Figure 1

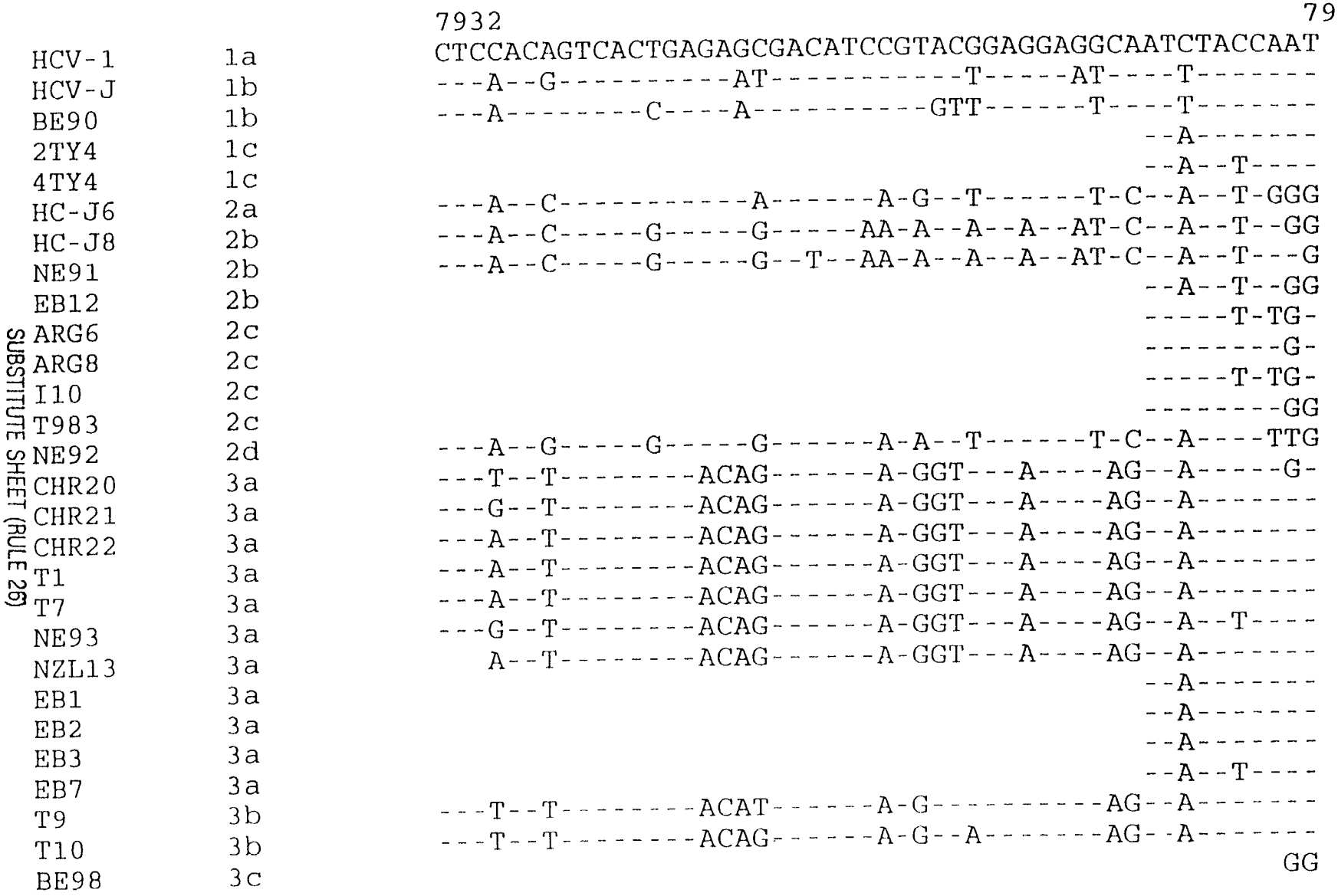


Figure 1 - Continued 1

		7932	7981
GB48	4c	------T--A--C--A-AG------A-GGTC-------AGG----T--G-	
GB116	4c	------T--A--C--A-AG------A-GGTC-------AGG-A--T--G-	
GB215	4c	------T--A--C--A-AA------A-GGTC-------AGG-A--T--G-	
GB358	4c	------T--A--C--A-AG------A-GGTC-------AGG-G--T--G-	
GB809	4e	------T--G--------A------AAGGTC--A--A-A-G----T--G-	
CAM600	4e	------T--G--------A------A-GGTC--A--A-A-G----T--G-	
CAMG22	4f	----------G-----A--A------A-GGTC-----A-AGG-------G-	
GB549	4g	------G--G--C--A--G--T---A-G--C-----A-AG--------G-	
GB438	4h	------G--G-----A--G-----TA-GGTC-----A-AG--------G-	
CAR4/1205	4i	-C----C--G--N-----G---N--A-GGTC-----A-AGG----T--G-	
CAR1/501	4j	---G--T--GN-C-----G------A-G--A----GA-AGG----T--G-	
EG-13	4k	G----T--G-	
EG-19	4k	G----T--G-	
BE95	5a	---G--C--T--C--ACAT-----AATG--C--A---T-C--T-------	
BE96	5a	---A--C-C---C--ACAT-----ATTG--T--A---T-C--A-------	
CHR18	5a	---G--C--T--C--ACAT-----AATG--T--A---T-T--T-------	
CHR19	5a	---G--C--T--C--ACAT-----AATG--T--A---T-C--T-------	

Figure 1 - Continued 2

		SEQ ID	7982	8031
			GTTGTGACCTCGACCCCCAAGCCCGCGTGGCCATCAAGTCCCTCACCGAG	
HCV-1	1a			
HCV-J	1b		---------T-G-C----G-----A-GCA------A-G---G-----A---	
BE90	1b	213	---------T-G-C----G-G---A-ACA------A-----G-----A---	
2TY4	1c		----------GC-----G-C--A-----T--------AAAT-----T---	
4TY4	1c		----------GC-----G-C--A----CT--------AAAT-----T---	
HC-J6	2a		C----TC-T-GCC-GAGG-G----A-ACT-----AC-C--A--G--T---	
HC-J8	2b		C----TCT--GCCT-AAG-----A-AACT-T---AC-C--G-----T---	
NE91	2b	215	C----TC---GCC--AAG-G---A-AACT-T---AC-C--G---------	
EB12	2b		C----TC---GCCT-AAG-G---A-AACT-T---AC-C--G-----T---	
ARG6	2c		CC---TCA--GCCTGAGG-G--T--AACT-----AC-C--A--G--T---	
ARG8	2c		CC---TCA--GCC-GAGG-G--T--AACT--T--AC-C--A--G--T---	
I10	2c		CC--CTCA--GCCTGAGG-G-----AACT--T--AC-C--A--G--T---	
T983	2c		C----TCA--GCCT-AGG-G--T--GACT--T--AC-C--AT-G--T---	
NE92	2d	145	C---CTCTT-ACC-GAG--G--A--GACT-----AC-C--A--G--T---	
CHR20	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
CHR21	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
CHR22	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G--A	
T1	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAGA-TG---TCC--------G---	
T7	3a		-----A-T--T--G--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
NE93	3a	217	-C--CA----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
NZL13	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
EB1	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G---	
EB2	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAAA-TG---TCC--------G--A	
EB3	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-AAAA-TG---TCC--------G---	
EB7	3a		-C---A----T--A--GG-G---A-GAA--TG---TCC--------G---	
BR33	3a	9,11		-----G---
BR34	3a	1,3		-----G--A
BR36	3a	5,7		-----G---
T9	3b		-C--------T--G--AG-G--T--GAA---G----GCG-T-----A---	

Figure 1 - Continued 3

		SEQ ID	7982 8031
T10	3b		-C---------T--G--AG-G--T--GAA---G----GCG-T-----A---
BE98	3c	149	CC----------A-GGA-G-G--TA-GAG--TG--A-CT--A-----G---
GB48	4c	106	----------G--G---G---------AA---A--T-CCG----A--A---
GB116	4c	108	----------G--G---G-G------AGA--A--T-CCG----A--A---
GB215	4c	110	----------G--G---G---------AA--TA--T-CCG----A--A---
GB358	4c	112	----------G--G---G-G------AA---A--T-CTG----A--A---
GB809	4e	116	----------G--G---G-G------AA--TA--AGCCG-------G---
CAM600	4e	201	-------T--G--G---G-G------AA--TA--A-CCG-------G---
CAMG22	4f	203	----------G--G--TG--A-----AA--TA--ATCTG-------T--A
GB549	4g	205	-C--C-----G--G---G---------AA--TG--ATCCG----A--G--A
GB438	4h	207	-C---------G--G---G-G--A---AA--TG--ATCCG-T-----A--A
CAR4/1205	4i	209	-C---A-T--G--GN--G-T-N----AA--T------CG-------A---
CAR1/501	4j	211	----C-----G--A--GG---------AA--TA----CCG-------T---
EG-13	4k		-----A----G--G---G----T---AA---T--T-CTG-------A--A
EG-19	4k		-----AGT--G--G-T-G-G--T---AA--TT--T-CTG-------G--A
BE95	5a	159	CA------T-GC-G---G-G--A----CA--A--ACG---A------C-A
BE96	5a	161	CA------TCGC-G---G-C--A----CA--A--ACG---A------C-A
CHR18	5a		CA-TGT--T-GC-G--TG-G--G--T-----A--ACG---A------C-A
CHR19	5a		CA-TGT--T-GC-G--TG-G--A----C---A--ACG---A------C-A

Figure 1 - Continued 4

		8032	8081
HCV-1	1a	AGGCTTTATGTTGGGGGCCCTCTTACCAATTCAAGGGGGGAGAACTGCGG	
HCV-J	1b	C----------C-----T--C--G--T-----G-A----C----------	
BE90	1b	C--------A-C-----T--C--G--T-------A----C-------T--	
2TY4	1c	--AT-G--C--C--A--G--C--G----------A---T--A--------	
4TY4	1c	--AT-G--C--C--T--G--CT-G--T-------AA--C----------	
HC-J6	2a	--A-----C--G--A--G--CA-GTT---CAGC-A---CC---C------	
HC-J8	2b	--A-----C--A--A--G--CA-G--A--CAGC-AA---C-ATC------	
NE91	2b	--A--C--C--G--A--G--CA-G-TA--CAGC-AA---C-ATC------	
EB12	2b	--A--C--C--A--A--G--CA-G--A--CAGC-AA---C-ATC------	
ARG6	2c	-----G--C--A-----G--CA-G--A--CAGC-AA---C-ATC------	
ARG8	2c	--A--A--C--A-----G--CA-G--A--CAGC-A---CC-ATC------	
I10	2c	--A--G--C--A- --G--CA-G--A--CAGC-A----C-ATC------	
T983	2c	--A--A--C--G--A--G--CA-G--A--CAGC-AA---C--TC------	
NE92	2d	--------C--G--A--G--CA-GCTA--CAGC-AA---C-A-C------	
CHR20	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
CHR21	3a	C-------CTGC---------A-GTT----AGC-A-----CCC-G--T--	
CHR22	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
T1	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-A--T--	
T7	3a	C-------CTGC--A------A-GTA---CAGC-A-----TCC-G--T--	
NE93	3a	C-------CTGC--A------A-GTTT--CAGC-A-----CCC-G--T--	
NZL13	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
EB1	3a	C-------CTGC--------CA-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
EB2	3a	C-------CTGC--------CA-GTT---CAGC-AA----CCC-G--T--	
EB3	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-AA----CCC-G-----	
EB7	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
BR33	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
BR34	3a	C-------CTGC---------A-GTT---CAGC-A-----CCC-G--T--	
BR36	3a	C-------CTGC---------A-GTTT--CAGC-AA----CCC-G--T--	
T9	3b	C----G--CA-C--A--T--CA-GTA---CAGT-A----CTCC-G-----	

Figure 1 - Continued 5

```
T10          3b     C----G--CA-C--A--T--CA-GTA---CAGT-A----CTCC-G-----
BE98         3c     C--------CTG---T--T---A-GTT---CAGC-A---AC-AC-------

GB48         4c     --A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC-A---A--CCTG-----
GB116        4c     --A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC-----A--CCTG-----
GB215        4c     --A--C-----G--C--T--CA-GCAT---AGC-AA--A--CCTG-----
GB358        4c     --A--C-----G--C--T--CA-GCAT--CAGC-A---A--CCTG--T--
GB809        4e     --A--C--C--G--C-----CA-GCAT--CAGC-A---A--CCTT--T--
CAM600       4e     --A--C--C--G--C------A-GTA----AGC-A---A--CCTT-----
CAMG22       4f     --A--C-----G--C--T--CA-GCA---CAGC-----A--CCTA-----
GB549        4g     --A--C--C--G--C--T--CA-GTA---C--C-A------CCTA-----
GB438        4h     --A--C--CAAG--C-----CA-GTAT--CAGC-A------CCTA-----
CAR4/1205    4i     --A--C--C--G--C------A-GCA---CAGC-A---A--CCTG--T--
CAR1/501     4j     --A--C-----G--C--A--CA-GTT---CAGC-A---A--CCTG-----
EG-13        4k     --A--C--C--G--C-----CA-GCA---CAGC-A---A--CCTT--T--
EG-19        4k     --A--C--C--G--C-----CA-GCA----AGC-A---A--CCTT--T--
BE95         5a     C-C--C--CTG---A-----CA-GTA---CAGC-A----C-AC-G--T--
BE96         5a     C-CT-G-TCTG---A-----CA-GTAT--CAGC-A----C-AC-A--T--
CHR18        5a     C-C--G--CTG---A-----CA-GTAT--CAGC-A----C-AC-A--T--
CHR19        5a     C-C--G--CTG---A-----CA-GTAT--CAGC-A----C-AC-A--T--
```

Figure 1 - Continued 6

		8082 8131
HCV-1	1a	CTATCGCAGGTGCCGCGCGAGCGGCGTACTGACAACTAGCTGTGGTAACA
HCV-J	1b	T------C----------A--T-----G-----G--------C--C----
BE90	1b	-------C-A--------A--------G-----G--C-----C-----T-
2TY4	1c	----------T-----C--------C-----C--------C-------
4TY4	1c	----------T-----C--------C-----C--C-----C-------
HC-J6	2a	G--CA-GC-T--------C-----G--G--T--C------ATG--G----
HC-J8	2b	---CA-GC-T--------A-----T--TT-C--C--C---ATG--G--T-
NE91	2b	T--CA-GC-T--------A-----T--TT-C--C--C---ATG--G--T-
EB12	2b	T--CA-GC-C--------A-----T--TT-C--T--C---ATG--G--T-
ARG6	2c	G--CA-GC-T--------------A--G--C--C--C---ATG-------
ARG8	2c	G--CA-GC-T-------------CA--G--C--C--C---ATG--C----
I10	2c	G--CA-GC-T--------------A--G--C--C--C---ATG--C----
T983	2c	T--CA-GC-T-------------TG--G--C--C--C---ATG-------
NE92	2d	A--CA-AC-C--------C-----A--GT-C--C------ATG--A--T-
CHR20	3a	T------C-T-----T--T--T--A--C---C-T--C----TC--C----
CHR21	3a	T------C-T-----T--T--T--A--T---C-T--C----TC--C----
CHR22	3a	T------C-T-----T--T--T--A--T---C-T--C----TC--C----
T1	3a	T------C-------T--C--T--A--C---C-T--C----TC--C----
T7	3a	T------C-C-----T--C--T--A--C---C-T--C----TC--C----
NE93	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----T---C----
NZL13	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
EB1	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
EB2	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
EB3	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C----C----TC--C----
EB7	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
BR33	3a	T------C-T--T--T--C--T--A--T---C-T--C--T-TC--C----
BR34	3a	T------C-C-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
BR36	3a	T------C-T-----T--C--T--A--T---C-T--C----TC--C----
T9	3b	-------C-C--------C--------CT--C-T--C----TC--C--T-

Figure 1 - Continued 7

		8082	8131
T10	3b	-------C-C--------C--------CT--C-T--C----TC--C--T-	
BE98	3c	T--C---C-C-----T--T--T--G--G--AC-C--C----TC--G----	
GB48	4c	G--------A--T-----A--------CTAC--C--C----TC--G----	
GB116	4c	G--------A-----T----------CTAC--C--C----TC--G----	
GB215	4c	G--------A--------A--------CTAC--C--C----TC--G----	
GB358	4c	G--------A--------A--------CTAC--C--C----TC--G----	
GB809	4e	G-----T--A----------TAC--C--C----TC--G----	
CAM600	4e	G----------A---------TAT--C--C----TC--G----	
CAMG22	4f	G--C--T--A----------TAC--C--A----TC--G----	
GB549	4g	GC-A--G----------A-----G--CTAC--C--C----TC--G----	
GB438	4h	GCT---G----------A-----G---TAC--C--A----TC--G----	
CAR4/1205	4i	-ATC--T--A----------TTAC--C--G----TC--A----	
CAR1/501	4j	AC-A---C----------A--------GT-C--C--C----TC--G----	
EG-13	4k	G-----G--A--T--G--A-----A--CT-T--G--C----TC--A----	
EG-19	4k	G--C--G--A-----G--A-----A--CTAT--G--C----TC--A----	
BE95	5a	T--------A--------C--------TT-C--C--C--TATG--C----	
BE96	5a	T--------A--------C--------CT-C--C--C--TATG--C----	
CHR18	5a	T-----T--A--------C--------CT-C--C-----TATG--C----	
CHR19	5a	T--C--T--A--------C--------CT-C--C--C--TATG--C----	

Figure 1 - Continued 8

```
                      8132                                             8181
HCV-1     1a          CCCTCACTTGCTACATCAAGGCCCGGGCAGCCTGTCGAGCCGCAGGGCTC
HCV-J     1b          -------A--T---T-G------ACT--G-----------T---AA----
BE90      1b          ----T--A--T---C-A------TCT--------------T--GAA----
2TY4      1c          -T-----C----------------TA------------------------
4TY4      1c          -T-----C----------------TA------------------------
HC-J6     2a          --A----A-----TG-G--A---TTA--G------AAG--T------A-A
HC-J8     2b          --A-G--A--T--------A----TT-----G---AAG--T------A--
NE91      2b          --A-G--G--T--------A----TT-----G---AA----------A--
EB12      2b          --A-G--A-----------A----TT-----G--CAA---T--G---A--
ARG6      2c          -A-----G------G-G--A--TAAA--G--A---AAC-----G--CA-T
ARG8      2c          -A-----G------G-G--A---A----G--G---AAC-----G--CA-T
I10       2c          -G-----G------G-G--A---A-A--G--G---AAC-----G--CA-T
T983      2c          -A--T--G--T---G-G--A---AA------G--CAAC----TG--CA-T
NE92      2d          --A----G------G-G-----A-AA---------AAG--T--G--CA-A
CHR20     3a          -AA-------T-----------TA-A--G--T-CGAAG--------C---
CHR21     3a          -AA-------T-----------TA-A--G--TGCGAAG------------
CHR22     3a          -AA-------T--------A--TA-A--G--TGCCGA---------C---
T1        3a          -AA-------T------------ACA--G--TGCGAAG--------C---
T7        3a          -GA-------T------------ACA--G--TGCAA-G--------C---
NE93      3a          -AA-------T------------ACAA-G---GCGAAG--------C---
NZL13     3a          -AA-------T------------ACA--G--TGC-AAG------AAC---
EB1       3a          -AA-------T--------A--TACA--G-----CGAG--------C---
EB2       3a          -AA-------T------------ACA--G-----CGAG--------C---
EB3       3a          -AA-------T------------ACA--G-----CAAG--------C---
EB7       3a          -AA-------T------------ACA--G-----CAA---------C---
BR33      3a          -AA-------T------------ACA--G--TGCAAA---------C---
BR34      3a          -AA--------------------ACA--G--TGCAA-G--------C---
BR36      3a          -AA-------T--------A---ACA--G---GCAAA---------C---
T9        3b          -AA-A--C--T------------ACT-------A-CA-G--T--G--T---
```

Figure 1 - Continued 9

		8132 8181
T10	3b	-AA-A--C--T----------ACT--G---A-CA-G--T--G--T---
BE98	3c	-AA----C--T--------A--AAA------TACCAA---T--C--AA-T
GB48	4c	-A--G--G------C----A---TCA--C--TATCAA---G--G-----G
GB116	4c	-A--G--G-----TC----A---TCA--C--TATCA----G--G-----G
GB215	4c	-A--G--G-----TC----A---TCA--C---ATCA-G--GT-------G
GB358	4c	-A--G--G------C----A---TCA--C--TATCA----G--G-----G
GB809	4e	-AA-G--G------C-T------TCA------ATCA-G--T--G-----A
CAM600	4e	-A--G--G------C-T--A---TCA------ATCA-G--T--G-----G
G22	4f	-T--G--G----T-C--------ACA--G---ACCAA------T--C--A
GB549	4g	-TG-A--G--T--TC--------GTT--G--TAC-A-G--------T--G
GB438	4h	-GG-G--A------C-T--A---ACA------ACCA-G--T--------G
CAR4/1205	4i	-G--G---------C----A---ACA--G---ACCA-G-----G--CT-G
CAR1/501	4j	-A--G--G------C-T--A---ACA--T--TAC-A----A--C--CT-A
EG-13	4k	-G--G--G------C-A--A---AC---C--TAT-A----G--G-----G
EG-19	4k	-G--G--G------C----A---ACA--C--TAT-A-G--G--G--A--A
BE95	5a	--A-G--G--------------TTTA--CT-----A--------A-----
BE96	5a	--A-G--G--------T-----TTTA--CT-----A--A----T------
CHR18	5a	--A-G--G--------T-----TTTA--CT-----A--------AA----
CHR19	5a	--A-G--G--------------TTCA--C------A----T---AA----

Figure 1 - Continued 10

		8182 8231
HCV-1	1a	CAGGACTGCACCATGCTCGTGTGTGGCGACGACTTAGTCGTTATCTGTGA
HCV-J	1b	-----------G---------AAC--A------C-T--------------
BE90	1b	-----------G-----------C--G------C-T--------------
2TY4	1c	-G----------
4TY4	1c	------------
HC-J6	2a	ATT-CGCC---A-----G--A--C-----T-----G--T--C----CA--
HC-J8	2b	GT----CCTGTT---T-G--------A------C-G-----C----CA--
NE91	2b	GT----CC-GT------G--------A------C-G-----C----CG--
EB12	2b	GT----CC-GTT
ARG6	2c	GTT-C-CC----
ARG8	2c	GTT-CTCC----
I10	2c	GTT-CTCC----
T983	2c	GTT-CT-C----
NE92	2d	ATT-C-CC---G-----G-----C--------TC----T--C----CA--
CHR20	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G-----GG-GGC---
CHR21	3a	-G-AC-CCGGA-T-T-----C--C--A--T--TC-G--T--GG-GGC---
CHR22	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G--T--GG-GGC---
T1	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G-----AG-GGC---
T7	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A-----TC-G-----GG-GGC---
NE93	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G-----GG-GGC---
NZL13	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--T--G-----GG-GGC---
EB1	3a	-G-A-TCCGGA-
EB2	3a	-G-A--CCGGA-
EB3	3a	-G-A--CCGGA-
EB7	3a	-G-A--CCGGA-
BR33	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--T--C--A--T--T--G-----GG-GGC---
BR34	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G-----GG-GGC---
BR36	3a	-G-AG-CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC-G-----GG-GGC---
T9	3b	A-A---CCAT-TT-C--T--C--C--A-----T--G--G---G-A-C---

Figure 1 - Continued 11

```
                         8182                                              8231
T10          3b          A-A---CCAT--T-C--T--C--C--A-----T--G--G---G-G-C---
BE98         3c          A-AA-TCCAT-AT-C--T--C--C--A--T-----G-----G--TGC---

GB48         4c          AGA------------T-G--C-----T--T---C-G--T--C---GC---
GB116        4c          AGA------------T-G--C-----T--T---C-G-----C--TGC---
GB215        4c          AGA--------T-----G--C-A---T------C-G-----C--TGCC--
GB358        4c          AGA------------T-G--C-----T--T---C-G-----C---GC---
GB809        4e          A----T-----------G--T--C--T------C-------G---GCC--
CAM600       4e          A----------------G--T--C--T--------------G---GC---
G22          4f          A--------------T-G--------T-------------------GCC--
GB549        4g          A-A-GT----G------G--T-----A--------------C-----C--
GB438        4h          A-A--T-----T-----G--A--C--T-----------------TGCC--
CAR4/1205    4i          A----T-----------G--C--C--N------C-G--T--C--TGC---
CAR1/501     4j          A-A--T-----------G--C--C--T-----------------T-CC--
EG-13        4k          AGA--------T
EG-19        4k          A-A---A----T
BE95         5a          -G---------GC-C--G--------T-----TC-T--G-CC-----C--
BE96         5a          -G-----A---GC-C--G--------T-----TCAT--G-CC-----C--
CHR18        5a          -----------GC-C--G--------T--T--TC-T--G-CC--T--C--
CHR19        5a          -----------GC-C--G--------T-TTAC---G--G-CC--T--C--
```

Figure 1 - Continued 12

		8232 8271
HCV-1	1a	AAGCGCGGGGGTCCAGGAGGACGCGGCGAGCCTGAGAGCC
HCV-J	1b	G--T-----AAC---------T------GC---AC-----
BE90	1b	---------AAC---A----------------AC---T-
HC-J6	2a	G---CA----AC-G---------A-CG--A----------
HC-J8	2b	G---CAA--TAA-G---------A-CGA-A---------T
NE91	2b	G---CA---TAA-G---------A-CGA-A---------T
NE92	2d	G--TCA----AC-G---------A-CG--A---AC-----
CHR20	3a	G--T-AT--C---G-C-----TAGA--AGC----------
CHR21	3a	G--T-AT--C---G-C-----TAGAA-AGC----C-----
CHR22	3a	G--T-AT--C---A-T-----TAGA--AGC----G-----
T1	3a	G----AT--C---G-T-----TAGA--AGC----------
T7	3a	G--T-AT--C---G-C-----TAG-A--GC----------
NE93	3a	G--T-AT--C---G-C-----TAGA--AGC----------
NZL13	3a	G--T-AT--C---G-T-----TAGA--AGC----------
BR33	3a	G--T
BR34	3a	G--T
BR36	3a	G--T
T9	3b	----TGC--C---G--------AGA--AGCT---C-----
T10	3b	----TGC--C---G--------AGA--AGCT---C-----
BE98	3c	G--T--A---A--G-T------AGA---

Figure 1 - Continued 13

		8232	8271
GB48	4c	G----AT--C--AG--------AAACGACC---CG-----	
GB116	4c	-----AT--C--AG--------AAACGAGC---CG-----	
GB215	4c	G----AT--C--AG--------AAACGAGC---CG---T-	
GB358	4c	G----AT--C--TG--------AAACGAGC---CG-----	
GB809	4e	G----GT--C--TG--------AA-CGAGC---CG----T	
CAM600	4e	-----GT--C---G--------AA-CGAGC---CG----T	
G22	4f	-----AT--T---G-A------CGCCGAGC---CG----T	
GB549	4g	G----GC--C--AG-------T--AAGAGC---CC-----	
GB438	4h	-----GT--C--GG----------CCGAGC---CC-----	
CAR4/1205	4i	G---ATT--CA-AG-C------AA-CAAGC---CC-NA-T	
CAR1/501	4j	G-----C--T--GG-------TC-CANA-C--NNC--C-N	
BE95	5a	G---CA----ACA--C-----T-AA--A----------	
BE96	5a	G---CA----ACA--C-----T-AA----A----------	
CHR18	5a	G---CA----ACG--C-----TAAA---------------	
CHR19	5a	G---CAA---ACG--C-----T-AA---T---------T-	

Figure 2

		SEQ ID	2645 2694
			STVTESDIRTEEAIYQCCDLDPQARVAIKSLTERLYVGGPLTNSRGENCG
HCV-1	1a		
HCV-J	1b		-----N------S-------A-E--Q--R---------------K-Q---
BE90	1b	214	-----N---V--S-------A-E--Q----------I-------K-Q---
2TY4	1c		-------H-D------N--------------K-----
4TY4	1c		-------H-D--A---N--------------K-----
HC-J6	2a		-----R------S--RA-S-PEE-HT--H----------MF--K-QT--
HC-J8	2b		-----R------S---A-S-PQE--TV-H----------M---K-QS--
NE91	2b	216	-----R------S---A-S-PQE--TV-H----------MI--K-QS--
EB12	2b		---A-S-PQE--TV-H----------M---K-QS--
ARG8	2c		---S-S-PEE--T--H----------M---K-QS--
I10	2c		--LS-S-PEE--T--H----------M---K-QS--
T983	2c		---A-S-PQE--T--H----------M---K-QS--
NE92	2d	146	-----R------S--LA-S-PE---T--H----------ML--K-QT--
CHR20	3a		-----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
CHR21	3a		-----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
CHR22	3a		-----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
T1	3a		-----Q---V--E-----N-E-E--RV-S-------C---MF--K-AQ--
T7	3a		-----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MY--K-VQ--
NE93	3a	218	-----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
NZL13	3a		N----Q---V--E-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
EB1	3a		-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
EB2	3a		-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
EB3	3a		-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
EB7	3a		-----N-E-E--KV-S-------C---MF--K-AQ--
BR33	3a	10,12	------C---MF--K-AQ--
BR34	3a	2,4	------C---MF--K-AQ--
BR36	3a	6,8	------C---MF--K-AQ--
T9	3b		-----H------E-------E-E--K--SA------I---MY--K-LQ--
T10	3b		-----Q------E-------E-E--K--SA------I---MY--K-LQ--
BE98	3c	150	A---KDE--RV-T-------C---MF--K-QH--

Figure 2 - Continued 1

			2645 2694
EG13	4a		V----N-E-E--K--TA----------MH--K-DL--
EG19	4a		V----S-ELE--KV-TA----------MH--K-DL--
GB48	4c	107	-----K---V--EV------E-E--K--TA----------MH--K-DL--
GB116	4c	109	-----K---V--EV------E-E--R--TA----------MH----DL--
GB215	4c	111	-----K---V--EV------E-E--KV-TA----------MH--K-DL--
GB358	4c	113	-----K---V--EV------E-E--K--TA----------MH--K-DL--
GB809	4e	117	-----R--KV--EV------E-E--KV-AA----------MH--K-DL--
CAM600	4e	202	-----R---V--EV------E-E--KV-TA----------MY--K-DL--
CAMG22	4f	204	-----R---V--EV------E-ET-KV-SA----------MH----DL--
GB549	4g	115	-----R------E-------E-E--KV-SA----------MY--K-DL--
GB438	4h	208	-----R---V--E-------E-E--KV-SA------K---MY--K-DL--
CAR4/1205	4i	210	P----R-X-V--EV----N-EXDX-KV-NA----------MH--K-DL--
CAR1/501	4j	212	---X-R-----GEV------E-E--KV-TA----------MF--K-DL--
BE95	5a	160	-----H--M---S---S---Q-E--A--R---Q---C---MY--K-QQ--
BE96	5a	162	--A--H--L---S---S--SQ-D--A--R---Q--FC---MY--K-QQ--
CHR18	5a		-----H--M---S---SLY-Q-E-----R---Q---C---MY--K-QQ--
CHR19	5a		-----H--M---S---SLY-Q-E--A--R---Q---C---MY--K-QQ--

Figure 2 - Continued 2

		2695 2744
HCV-1	1a	YRRCRASGVLTTSCGNTLTCYIKARAACRAAGLQDCTMLVCGDDLVVICE
HCV-J	1b	----------L--T------K---------N---------
BE90	1b	----------L--S------K----------
2TY4	1c	----------L--------R---
4TY4	1c	----------L----------
HC-J6	2a	----------M---I---V--L---K---IIAP----------S-
HC-J8	2b	---------F---M---M------L---K---IV-PV----------S-
NE91	2b	---------F---M---M------L---K---IV-PV----------S-
EB12	2b	---------F---M---M------L---K---IV-PV
ARG8	2c	-------A-----M-------V------N---IVAP-
I10	2c	----------M-------V------N---IVAP-
T983	2c	-------V-----M-------V--K---N-V-IVAS-
NE92	2d	---------F---M---I---V--Q---K---IIAP----------S-
CHR20	3a	----------P--F---I---------SK----RNPDF---------VA-
CHR21	3a	----------P--F---I---------AK----RTPDF---------VA-
CHR22	3a	----------P--F---I---------AE----RNPDF---------VA-
T1	3a	----------P--F---I------T--AK----RNPDF---------VA-
T7	3a	----------P--F---I------T--A-----RNPDF---------VA-
NE93	3a	----------P--F---I------TT-AK----RNPDF---------VA-
NZL13	3a	----------P--F---I------T--AK--N-RNPDF---------VA-
EB1	3a	----------P--F---I------T---E----RNPD
EB2	3a	----------P--F---I------T---E----RNPD
EB3	3a	----------P--F---I------T---K----RNPD
EB7	3a	----------P--F---I------T---K----RNPD
BR33	3a	----------P--F---I------T--AK----RNPDF---------VA-
BR34	3a	----------P--F---I------T--A-----RNPDF---------VA-
BR36	3a	----------P--F---I------T--AK----RSPDF---------VA-
T9	3b	----------P--F---I------T--S-----K-PSF---------VS-
T10	3b	----------P--F---I------T--S-----K-PSF---------VS-
BE98	3c	----------P--F---I------K--TK---IKNPSF----------A-

Figure 2 - Continued 3

```
                    2695                                                2744
GB48        4c      ---------Y---F-------L--S--IK----R--------------A-
GB116       4c      ---------Y---F-------L--S--I-----R--------------A-
GB215       4c      ---------Y---F-------L--S--I--S--R------Y-------A-
GB358       4c      ---------Y---F-------L--S--I-----R--------------A-
GB809       4e      ---------Y---F---M---L--S--I-----K--------------A-
CAM600      4e      ---------Y---F-------L--S--I-----K--------------A-
CAMG22      4f      ---------Y---F------FL--T--TK----K--------------A-
GB549       4g      Q--------Y---F---V---L--V--T-----KG-S------------
GB438       4h      L--------Y---F---V---L--T--T-----K--------------A-
CAR4/1205   4i      I--------Y---F-------L--T--T-----K--------------A-
CAR1/501    4j      Q--------F---F-------L--T--T-----K--------------S-
EG13        4k      ---------F---F-------L--T--I-----R---
EG19        4k      ---------Y---F-------L--T--I-----K-S-

BE95        5a      ---------F---M---M------L-S----R-R---L--------A---
BE96        5a      ---------F---M---M------L-S--T---R-Y-L------H-A---
CHR18       5a      ---------F---M---M------L-S----K-----L--------A---
CHR19       5a      ---------F---M---M------S------K-----L----VT--A---
```

Figure 2 - Continued 4

		2745 2757
HCV-1	1a	SAGVQEDAASLRA
HCV-J	1b	---T-----A---
BE90	1b	---T--------V
HC-J6	2a	-Q-TE--ERN---
HC-J8	2b	-Q-NE--ERN---
NE91	2b	-Q-NE--ERN---
NE92	2d	-Q-TE--ERN---
CHR20	3a	-D--D--R-A---
CHR21	3a	-D--D--RTA---
CHR22	3a	-D--N--R-A-G-
T1	3a	-D--D--R-A---
T7	3a	-D--D--RTA---
NE93	3a	-D--D--R-A---
NZL13	3a	-D--D--R-A---
BR33	3a	-
BR34	3a	-
BR36	3a	-
T9	3b	-C--E--R-A---
T10	3b	-C--E--R-A---
BE98	3c	---ID--R-

Figure 2 - Continued 5

		2745 2757
GB48	4c	-D--E--KRP-G-
GB116	4c	-D--E--KRA-G-
GB215	4c	-D--E--KRA-GV
GB358	4c	-D--E--KRA-G-
GB809	4e	-G--E--KRA-G-
CAM600	4e	-G--E--KRA-G-
G22	4f	-D--E--RRA-G-
GB549	4g	-G--E---RA---
GB438	4h	-G--E---RA---
CAR4/1205	4i	-I-ID--KQA--T
CAR1/501	4j	----E--PXTX-P
BE95	5a	-Q-TH--E-----
BE96	5a	-Q-TH--E-N---
CHR18	5a	-Q-TH--K-----
CHR19	5a	-Q-TH--E-C--V

Figure 3

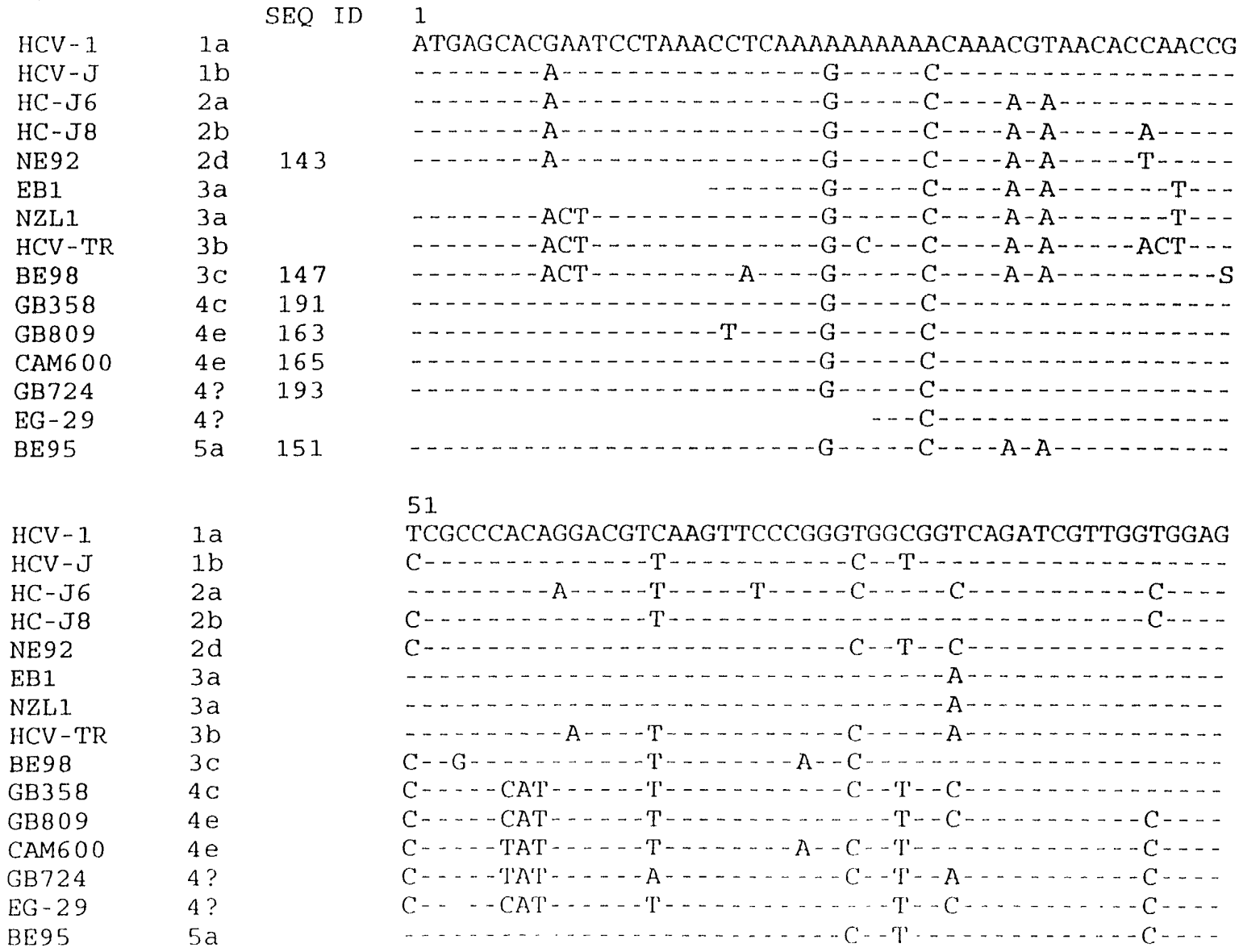


Figure 3 - Continued 1

```
                          101
HCV-1          1a         TTTACTTGTTGCCGCGCAGGGGCCCTAGATTGGGTGTGCGCGCGACGAGA
HCV-J          1b         -----C--------------------C--G----------------T--G
HC-J6          2a         -A-----------------------C--G----------------A--G
HC-J8          2b         --------C----------------C--G----------------A--G
NE92           2d         -A-----------  ----------CC-G--------------------G
EB1            3a         -A---G--------------------AC-----------T--------C-T
NZL1           3a         -A---G--------------------AC--------------------C-T
HCV-TR         3b         -A--TG--C-------T---------AC----------------AGTAC-T
BE98           3c         -----G--C-A--A-----------CCAG-----------T--AGT-C-C
GB358          4c         -------------------------C--G----------------T--G
GB809          4e         ----------------------------G----------------TC-G
CAM600         4e         -------------------------C--G----------------TC-G
GB724          4?         -------------------------CC-G----------------TC-G
EG-29          4?         ----------------------------GA----------------TC-G
BE95           5a         ----------------------------GA----------------TC-G

                          151
HCV-1          1a         AAGACTTCCGAGCGGTCGCAACCTCGAGGTAGACGTCAGCCTATCCCCAA
HCV-J          1b         ----------------------------T--A--G--A--A----------
HC-J6          2a         --------G--------C--G--A--T--A--G--C-----C-----T--
HC-J8          2b         --------T-----A--C--G--G--T--AC----C-----C-----G--
NE92           2d         --A--------------C--G--A--T--G--G--C-----C--------
EB1            3a         --A-----T--A-----A--G-----C--AC----A--------------
NZL1           3a         --A-----T--A-----A--G-----C--AC----A--------------
HCV-TR         3b         ---------------------G-----CAAACAG-----C-T---------
BE98           3c         -------------------------CA----G--C--A--C-------G
GB358          4c         --------G----------------T--G--------------------
GB809          4e         --------G----------------T--G--G--C--A----------
CAM600         4e         --------G----------------T--G--G--C--A----------
GB724          4?         --------G----------------T--C--G-----A----------
EG-29          4?         --------G----------------T--G-----C--A--------A--
BE95           5a         --------G--A------------C--T--AC-G-----------T-----
```

Figure 3 - Continued 2

```
                        201
HCV-1       1a  GGCTCGTCGGCCCGAGGGCAGGACCTGGGCTCAGCCCGGGTACCCTTGGC
HCV-J       1b  ------C-----------T------------------------------
HC-J6       2a  --A---G--CT--ACT----AAT------GAA-A--A--A-----C----
HC-J8       2b  A-A---G--CT--ACC----A-T------GAA----A--A--T-------
NE92        2d  A-A---G--C---ACT----A-T------GAA-A--A--A----------
EB1         3a  ---G------AG---A------T----------------------G----
NZL1        3a  ---G------AG---A---C--T------------------------
HCV-TR      3b  ------CTC--G-------C--T------------------------
BE98        3c  ---G--C--AA----------T------------------------
GB358       4c  ---A-----AT-T-----A---T----------------------A----
GB809       4e  ---G--C--AT----------AT-------G----------T-------
CAM600      4e  ---G--C--AA----------AT-------G----------T-------
GB724       4?  ---G--C---T----------T-------G--AG---------C----
EG-29       4?  ---G-----AT-------A---T-------A--A--A--A--T--A----
BE95        5a  ---G--C-A----AC----C--T------G---A--------------

                        251
HCV-1       1a  CCCTCTATGGCAATGAGGGCTGCGGGTGGGCGGGATGGCTCCTGTCTCCC
HCV-J       1b  -------------C-----TATG--------A-------------A---
HC-J6       2a  ----A--C--G--------ACT---C-----A-------------C---
HC-J8       2b  ----G--C--A--C-----T-----C--------T----------C---
NE92        2d  ----G--C--G---------CT---C-----A--G----------C---
EB1         3a  ----------T--C----------------A--G----------C--A
NZL1        3a  ----------T--C----------------A--G----------C--A
HCV-TR      3b  -------C--G---A-------T----T---A---------T----C---
BE98        3c  ----A-----G--------------------A--G----------C--G
GB358       4c  -T--T--C--T--------T--T--------A------G
GB809       4e  ----T--C-------------T--------A--G----------C--T
CAM600      4e  ----T--C-------------T--------A--G----------C--T
GB724       4?  ----------------------T--------A--G-------------T
EG-29       4?  -T--T--C--T-------
BE95        5a  ----T--C-C----------CT---------A--G-----G--C--C--T
```

Figure 3 - Continued 3

```
                    301
HCV-1       1a      CGTGGCTCTCGGCCTAGCTGGGGCCCCACAGACCCCCGGCGTAGGTCGCG
HCV-J       1b      ----------------T------------------------------
HC-J6       2a      --A--T--C--T--CTCT----------AT----------A------C--
HC-J8       2b      --C--G-----T----CT----------C----------A---A--A--
NE92        2d      --A--G-----C--GTCA--------A--T----------AC-----A--
EB1         3a      --C-----C--T--ATCT--------A-AT----------A-----C--
NZL1        3a      --C-----C--T--ATC---------A-AT----------G-----C--
HCV-TR      3b      -----T-----C-----T--------A-AT--------------A--C--
BE98        3c      --C--------C--GTCG--------A-AT----------C---A
GB809       4e      --C--G--------GTCT--------T-AT--T--------G-----C--
CAM600      4e      --C--N------N-GTCT----------AT--T------N-G--A--C--
GB724       4?      --C----------ATCT--------A-AT--T--------G--A-----
BE95        5a      --A-------------AT----------AT----------A-AA-----

                    351
HCV-1       1a      CAATTTGGGTAAGGTCATCGATACCCTTACGTGCGGCTTCGCCGACCTCA
HCV-J       1b      T------------------------------A------------------
HC-J6       2a      ---CG----------------------A----------T----------
HC-J8       2b      ---------C-GA------------A-------T--T--T----------
NE92        2d      ---C-----------------------------T-----T----------
EB1         3a      ------------A--------------C-----G--
NZL1        3a      ------------A--------------A--------A------------
HCV-TR      3b      ---C--T--------------------A-----T--A------------
GB809       4e      ---CC----------------------A--A-----------------
CAM600      4e      ---C-----------------------A--A-----------------
GB724       4?      ----C----------------------G--------------------
BE95        5a      T----------------------------A--------A--------T----
```

Figure 3 - Continued 4

```
                        401
HCV-1          1a       TGGGGTACATACCGCTCGTCGGCGCCCCTCTTGGAGGCGCTGCCAGGGCC
HCV-J          1b       ----------T-----T----------C--A--G----------
HC-J6          2a       ----------C--TG----A--------G--C--C----TC-----A--T
HC-J8          2b       ----------C--TG----T--------GG---------TC-----A--T
NE92           2d       ----------C--TG-------------AG----T--T-TC-----A--T
NZL1           3a       ----------C--------------T---G-A-------TC--A--A---
HCV-TR         3b       ----------T------------------G-G--G----TC--A--A---
GB809          4e       ----A-----C-----T--A--------CG-G--T----TC-----A---
CAM600         4e       ----A-----C-----T--A--------CG-G--T----TC---------
GB724          4?       ----A-----C--------G--------CG-C--G----TC---------
BE95           5a       -------T--C--------A----G---CA----G----TC--A-----T

                        451
HCV-1          1a       CTGGCGCATGGCGTCCGGGTTCTGGAAGACGGCGTGAACTATGCAACAG
HCV-J          1b       -----A-----T--------------G----------------------
HC-J6          2a       --C-----------GA-A--C-----G-----G--T--T-T--------
HC-J8          2b       -----A--C--T--TA----C-----G-----GA-A--T--C--------
NE92           2d       --C-----------GA-A--------------GA-A-------------
NZL1           3a       --C-----------GA---CC--T--------GA-A--T-TC-------
HCV-TR         3b       --C--T-----T--GA---CA--T-GG-----A----------------
GB809          4e       -----A--C--T--TA---C-G----------GA-C-----C-------
CAM600         4e       -----A-----T--TA---C-G----------GA-C--T----------
GB724          4?       ---------------A---C-G----G-----GA-T------N-G----
BE95           5a       --C--A--C--T--GA----C--T--G-----G--A-------------
```

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

Figure 4

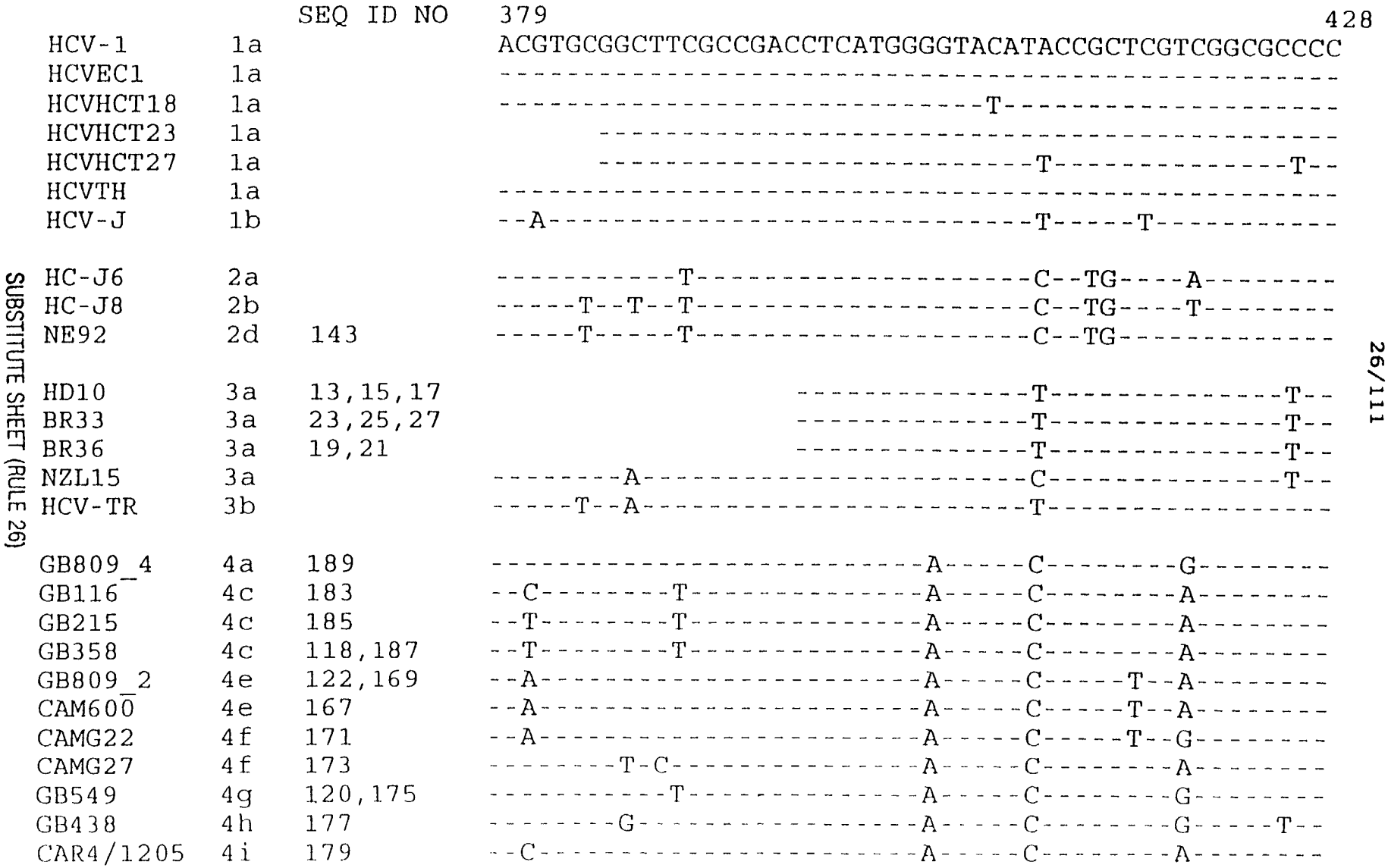


Figure 4 - Continued 1

CAR4/901	4?	181	G----------T--------A-----C--------A--------
BE95	5a	143	--------A--------T----------C--------A----G---
BE100	5a	195	--------A----------G----------C--------A----G---

Figure 4 : Continued 2

```
                             429                                              478
HCV-1       1a               TCTTGGAGGCGCTGCCAGGGCCCTGGCGCATGGCGTCCGGGTTCTGGAAG
HCVEC1      1a               --------------------------------------------------
HCVHCT18    1a               --------------------------------------------------
HCVHCT23    1a               ----------CG------------------C------------T------
HCVHCT27    1a               ------G-------------------------------------------
HCVTH       1a               ------G-------------------------------------------
HCV-J       1b               C--A--G--------------------A-----T--------------G-

HC-J6       2a               G--C--C----TC-----A--T--C-----------GA-A--C-----G-
HC-J8       2b               GG---------TC-----A--T-----A--C--T--TA----C-----G-
NE92        2d               AG----T--T-TC-----A--T--C-----------GA-A----------

HD10        3a               -G-A-------TC--A--A-----T-----------GA---CC--T----
BR33        3a               CG-A-------TC--A--A-----T-----------GA---CC--T--G-
BR36        3a               CG-A-------TC--A--A-----T-----------GA---CC--T----
NZL15       3a               -G-A-------TC--A--A-----C-----------GA---CC--T----
HCV-TR      3b               -G-G--G----TC--A--A-----C--T-----T--GA---CA--T-GG-
GB809_4     4a               CG----G----TC------------------------A---C-G----G-
GB116       4c               -G-G--T----TC-----------A-AA--C--T--TA---C-G----G-
GB215       4c               CG-G--T----TC-----A-------AA-----T--TA---C-G----G-
GB358       4c               -G-G--T----TC--------------A--C--T--TA---C-G----G-
GB809_2     4e               CG-G--T----TC-----A--------A--C--T--TA---C-G------
CAM600      4e               CG-G--T----TC--------------A-----T--TA---C-G------
CAMG22      4f               -G----T----TC-----A-----T-----C------A---C-G------
CAMG27      4f               -G-G--T----TC--------T---------------A---C-G----G-
GB549       4g               -G-G--T----TC--------T-----A-----T---A---CCG----G-

GB438       4h     AG-A-------TC-----A---T--------------A---C-G----G-
CAR4/1205   4i     CG-G-------TC-----AR-T---------------A---C--------
```

Figure 4 : Continued 3

```
CAR4/901    4?      CG-G--T----TC-----A----------C--T--TA---C-G----G-

BE95        5a      CG----G----TC--A-----T--C--A--C--T--GA----C--T--G-
BE100       5a      CG----G----TC--A-----T--C--A-----T--GA-------T--G-
```

Figure 4 : Continued 4

```
                           479                                              528
HCV-1       1a   ACGGCGTGAACTATGCAACAGGGAACCTTCCTGGTTGCTCTTTCTCTATC
HCVEC1      1a   --------------------------------------------------
HCVHCT18    1a   --------------------------------------------------
HCVHCT23    1a   ----------------------------------------C--T------
HCVHCT27    1a   --------------------------------------------------
HCVTH       1a   -----------------------------------------------C--
HCV-J       1b   -------------------------T--G--C------------------

HC-J6       2a   ----G--T--T-T-------------T-A--C--------C--T------
HC-J8       2b   ----GA-A--T--C-----------TT-A--C-----------T------
NE92        2d   ----GA-A------------------T-G--C--------C--T------

HD10        3a   ----GA-A--T-TC-----------TT-G--C--------C--T------
BR33        3a   ----GA-A----TC-----------TT-G--C-----------T------
BR36        3a   ----GA-A--T-TC-----------TT-G--C--------C--T-----T
NZL15       3a   ----GA-A--T-TC------------T-G--C--------C--T------
HCV-TR      3b   ----A--------------------T--------------C--T-----T

GB809_4     4a   ----GA-T--------G--------T-----C------------------
GB116       4c   ----TA-T--T--------------T--C--C-----------T------
GB215       4c   -----A-C--T--------------T--C--C------------------
GB358       4c   ----GA-C--T-----G--------T-----C------------------
GB809_2     4e   ----GA-C-----C-----------T--C--C--------C--T------
CAM600      4e   ----GA-C--T--------------------C--------C--T------

CAMG22      4f   ----GA-T--------------------------------C--T------
CAMG27      4f   ----GA-A-----------------------------------T------
GB549       4g   ----GA-T-----------------T-----C--------C--T------
GB438       4h   ----GA-C--T--C-----------------C--C-----C--T------
```

Figure 4 - Continued 5

```
CAR4/1205   4i      ----GA-C--T--------------T-------------------------
CAR4/901    4?      ----GA-T-----C-----------T-------------------------
BE95        5a      ----G--A------C----------TT-A--C--------------------
BE100       5a      ----G-----T--------------T--G-----------------------
```

Figure 4 : Continued 6

```
                          529                                              578
HCV-1       1a    TTCCTTCTGGCCCTGCTCTCTTGCTTGACTGTGCCCGCTTCGGCCTACCA
HCVEC1      1a    ------------T-------------------------------------
HCVHCT18    1a    ------------------------C----------------A---C----
HCVHCT23    1a    --------------A---------C----C-----------A--------
HCVHCT27    1a    -----------T------------C----C--------A-----------
HCVTH       1a    -----------------------TC----C-----------A--------
HCV-J       1b    -----CT-A--TT----G-----T-----CA-C--A-----C--T---G-

HC-J6       2a    ---T-G-----------G--C---A-C--CACC--G-TC--C--TGC-G-
HC-J8       2b    --TT-G--T--T--T--G--A---G-C--A-----A-TG--T--AGTGG-
S83         2c                                                 GTGG-
NE92        2d    ---T-AT----------A-----TA-C--------G-TC--C-G--TG--

HD10        3a    --------T--T---T----------A-TCCAT--A--AG-TAGTCTAG-
BR33        3a    --------T--T---T----------A-TCCAT--A--AG-T-GTCTAG-
BR36        3a    --------T--T---T----------A-T-CAT--A--AG-TAGTCTAG-
NZL15       3a    --------T--T---T----------A-T-CAT--A--AG-CAGTCTAG-
HCV-TR      3b    -----C--C--T--CT----C---------TGC-----G--T-G--TAG-
```

Figure 4 - Continued 7

		529	578
GB809_4	4a	-----C-----A--T--T--G---C-C-----C--A--G--A--TG-G--	
Z4	4a		G-G--
Z1	4b		GTG--
GB116	4c	-C---CT----A--T--T--G---C-------T---A-C--A---GT-A-	
GB215	4c	-A---CT----A--T-----G---C-------T---A-C------AT---	
GB358	4c	-----CT----A--T--T--G---C-------T---A-C------GT-A-	
Z6	4c		GTTA-
Z7	4c		GT-A-
DK13	4d		---A-
GB809_2	4e	-----CT----A--T-----G---C-C-----T-----G----G-GTTA-	
CAM600	4e	-----CT----G--C-----G---C-------T---A-A------GTTA-	
G22	4f	----------A--T-----G---C-------C-----C-----TGTG--	
G27	4f	----------A--T-----G---C-------C-----C--A--TGTG--	
GB549	4g	--------A--A--T-----G----------C--G--C-----GC-G--	
GB438	4h	-----CT---TA--T-----GC--C-A-----C--A--G--T--TC-G--	
CAR4/1205	4i	-C------T-AA--T-----G---C-------T-----C--A---AT---	
CAR4/901	4?	-N---------A--T-----G---C-------C--G--C-----TC-G--	
BE95	5a	--TA----T--T--T-----G--TC----C--T--G--C--T--AGTT-C	
BE100	5a	---A----T--A--T-----G---C-C-----C--G--C--T--AGTT-C	
SA4	5a		GTT-C

Figure 4 - Continued 8

```
                       579                                              628
HCV-1       1a         AGTGCGCAACTCCACGGGGCTTTACCACGTCACCAATGATTGCCCTAACT
HCVEC1      1a         -------------T-------------T----------------------
HCVHCT18    1a         ---------------------------T-----------------C----
HCVHCT23    1a         ------------T--------------T----------------------
HCVHCT27    1a         ---A---------T----CA-------T--------------------T-
HCVTH       1a         ---------------------------T--------C--------C----
HCV-J       1b         G---------GTGT-C---A-A-----T-----G--C--C---T-C----

HC-J6       2a         ----AAG---AT--GTACCGGC---ATG--G-----C--C---A-C--TG
HC-J8       2b         ---CA-G---ATT-GTTCTAGC---T---C---T---------T-A---A
S83         2c         G--CAAGG--A--GGC-ACTCC---ATGCCG-----C------T-C----
NE92        2d         G--CAAG---A---GCA-CTC----ATG--A--------C----AG---A

HD10        3a         GTG---G---A-GT-T--C--C--TGT-C-T-----C--C--TT-C--TA
BR33        3a         GTG---G--TA-GT-T--C--C--TGT-C-T-----C--C--TT-C--TA
BR36        3a         GTG---G--TA-GT-T--C--C--TGT-C-T-----C--C--TT-C--TA
NZL15       3a         GTG---G--TA-GT-T--C--C---GT-C-T-----C--C--TT-C--TA
HCV-TR      3b         GTACACG---A-GT-T--C--A--TGTGC-T-----C--C---T----TG
```

Figure 4 - Continued 9

		579	628
GB809_4	4a	CTAC--G--TG-TT----CA-C--T---A----------C--T--G--T-	
Z4	4a	CTAC--G--TG-TT----CA-C--T---A----------T--G--T-	
Z1	4b	CTAC--G--TG-TT----CG-C--T--T----------A	
GB116	4c	CTAT------G--T----CG-C--T--TA----------C-----G--T-	
GB215	4c	CTAT-----TG--T----CG-C----------C-----G----	
GB358	4c	CTAT-----TG--T----CA-C--T---A----------C-----G----	
Z6	4c	CTAT-----TG--T----CG-C--T----------C--C-----G----	
Z7	4c	CTAT-A---TG--T----CG-C--T---A-------C--C-----G----	
DK13	4d	CTAT------AG-T----TG-C-----T--------C--------G----	
GB809_2	4e	CTAT-----TG-TT----CG----T---A-------C--C-----G--TG	
CAM600	4e	CTAT-----TG-TT----CA----T---A----------C-----G--TG	
G22	4f	TTAT-A----A--T----CA-C------C----------C----------	
G27	4f	TTAT-A----A--T----CA-C--T---A----T-----C----------	
GB549	4g	CTAC--G---AT-T----CA----T----------C-----G----	
GB438	4h	CTAC--G--TG-AT----CA-C-----T--------C--C-----G----	
CAR4/1205	4i	CTAT-----TG-TT---ACGG---TT-TA----------G----	
CAR4/901	4?	CTAC--G--TGT-T----CA-C----------G--T-	
BE95	5a	CTAC--A--TG--T-T---A----T--T--T----------A----	
BE100	5a	CTAC--A--TG--T-T---A-C--T--T----------A----	
SA4	5a	CTAC--A---G--T-T---G----T--T----------A----	

Figure 4 - Continued 10

```
                           629                                              678
HCV-1       1a    CGAGTATTGTGTACGAGGCGGCCGATGCCATCCTGCACACTCCGGGGTGC
HCVEC1      1a    ----C--------------------------------------------T
HCVHCT18    1a    ----------A-----A--------C------------------------T
HCVHCT23    1a    --------------------------------------G----------T
HCVHCT27    1a    -----------------A-------CA-------A---T----------T
HCVTH       1a    ----------------------------T---------G----------T
HCV-J       1b    -A-----------T-----A--G--CATG---A-------C--C------

HC-J6       2a    AT--C---ACC-GGC-ACTCCAG-C---TG----C---GTC--C------
HC-J8       2b    AC--C--CACC-GGC--CTCA-T--C--AG-T--C--TCT---T--A---
S83         2c    -T-----C--T-GGC--CTT-AA-GA--AG-G--T--T-----T--A---
NE92        2d    GT--C--C--C-GGC--CTCAGG-----TG-T--T---GTC--C-----T

HD10        3a    GC-----------T-----C-AT--C-TT--T--------A--C--C--T
BR33        3a    GT-----------T-----C-AT--C-TT--T------G-G--C--C--T
BR36        3a    GC-----------------C-AT--C-TT--T--------A--C--C---
NZL15       3a    GC-----------T-----C-AT----T---T--------A--C--C--T
HCV-TR      3b    G---C--------------C-AA----TG---T-----TTA--C--A---
```

Figure 4 - Continued 11

```
                         629                                              678
GB809_4      4a    -C--CG-A--C--T--AA-T-A-C-CCAT--AT-----TTG---------
Z4           4a    -C-----A--C--T--A--T-A-C--CA------A---TTG---------
Z1           4b    -C--C--A---------A---AGC-CCA----A-----TTG--A-----T
GB116        4c    ----C--A-----------T-A-T-CCA------A---CTC--T------
GB215        4c    ----C--A-----------C-A-C-CCA------A---CT---A------
GB358        4c    ----C--A---------A-C-AGC-CCA------A---CTC--A-----T
Z6           4c    ----C--A-----T-----C-AAC-CCAG---T-A---CTC--A------
Z7           4c    ----C--AA----T-----C-AAC-CCA------A---CTC--A------
DK13         4d    ----C--A--C--T--AA-C-ATT-CCA----T-A---CTC-----A---
GB809_2      4e    ----C--A---------A-C-A-A--CA----T-A---CTC--A------
CAM600       4e    -A--C--A---------A-C-AAA--CA----T-A---CTC--A------
G22          4f    -T--C--A--C-TT-----A-T-C--CA----T-----CT---A--A---
G27          4f    -T--C--A--C-TT-----A-AGC--CA----T----TCT---A--A---
GB549        4g    -T-----A-----T--A--T-A-C--CAT---A----TCTA--A-----T
GB438        4h    -C-----------T--A--C-A-C--CA----A-----CTA--C-----T
CAR4/1205    4i    -T--C--A-----T--A--C-AGA-CCA----T-----CT---------T
CAR4/901     4?    -C--C--A-----T--A--C-ATC-CCA----A-----TTA--A------

BE95         5a    -TTCC--A--C--T-----A-ATA-CCTG-----A---G-A--T--T---
BE100        5a    -TTCC--A--C--T-----A-AT---CTG-----A---G-A--T--C---
SA4          5a    -TTCC--A--T--------T-ATA-CCTG---T----TG-A--T--T---
```

Figure 4 - Continued 12

```
                       679                                               728
HCV-1      1a  GTCCCTTGCGTTCGTGAGGGCAACGCCTCGAGGTGTTGGGTGGCGATGAC
HCVEC1     1a  -------------AC----------T------------------------
HCVHCT18   1a  -------------AC----------T-------------------G----
HCVHCT23   1a  --------------C----AT----T------A------------G----
HCVHCT27   1a  --------------C-----T----------AA---------C--G-AG-
HCVTH      1a  --------------C-----T-----------------------------
HCV-J      1b  --G--C-----C--G---A-T--TTT---CC-T--C-----A---C-C--

HC-J6      2a  -----G----AGAAA-T---G--TA-A--TC----C---A-AC--G-CT-
HC-J8      2b  -----A--T-AGAA---TAATGG-A---T-CAT--C---A-ACAAG-A--
S83        2c  --------T-AG---ACC-C-----T---TC-A---------C--G-TG-
NE92       2d  --------T-AGGAGA--------ATA--CC-C------A-AC--G-TT-

HD10       3a  --A-----T----AG--C--T--TA-A--TGC---C---ACCC-AG----
BR33       3a  --A-----T--C-AG--C-----TA-G--T-CA--C---ACCC-AG-A--
BR36       3a  A-A-----T--C-AG--C-----TA-A--C-C---C---ACCC-AG----
NZL15      3a  --A-----T--C-AG--C-----TA-A--T-C---C---ACCC-AG----
HCV-TR     3b  --G--C-----CACAACC------CAA--ATCA--C---ACAA--G-CT-
```

Figure 4 - Continued 13

		679 728
GB809_4	4a	--A--C-----GA-G-CC--G----TG--TC-T--C---AC-C--G-A--
Z4	4a	--A--C--T--GATGACT--G---A-A---C-T--C---AC-C--G----
Z1	4b	-----C--T--G--GAC--AG--TA-T--TC-C--C------C-CT----
GB116	4c	T-A--C-----GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C--------CC-T--
GB215	4c	T-A--C--T--GA-G-TT--G--TCAG--AC-T----------CC-CT-
GB358	4c	T-A--C-----GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C--------CC-C--
Z6	4c	T-G--C--T--GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C--------CC-T--
Z7	4c	--A--C--T--GA-G-----G---CAG--AC-C--C--------CC-T--
DK13	4d	--T--------GA-G--A--G---AAG--T-CA--C------T-TC-C--
GB809_2	4e	--A--C--T--GAAGACC--G---CAG---C----------CC-C--
CAM600	4e	--A--C--T--GA-GACT--G---CAG---C----------CC-C--
G22	4f	--------T--AA-AACT--G---CAG--TC----C-----A--CT----
G27	4f	-----C--T--GA-AACT--G---CAG--AC-A--C---A-A--CT----
GB549	4g	--G--------GA-AACC--G---A-----C-C--C-----TC-TT-A--
GB438	4h	--G--C--T--AA-AACT--G--T-T----C-T--C---A-TC-TT-A--
CAR4/1205	4i	A-A--C--T--GAAGACC--G--TCAG---C----C--------TC-C--
CAR4/901	4?	A-A--C-----GA-GACC--G----TT---C-C--C-----AT-TC----
BE95	5a	--G-----T--CATGACA--T--T-TGAGT--A--C-----CCAA--T--
BE100	5a	--G-----T--CA-GA-A-AT--T-TGAGT-----C-----CCAA--T--
SA4	5a	--G-----T--CA-GC-A-AT--T-T-AGT-A---C-----CCAA--C--

Figure 4 - Continued 14

```
                      729                                            778
HCV-1      1a         CCCTACGGTGGCCACCAGGGATGGCAAACTCCCCGCGACGCAGCTTCGAC
HCVEC1     1a         ---C-----------------C------------A-A-------------
HCVHCT18   1a         ---C------------------------------A-A-------------
HCVHCT23   1a         ---C-------------A---C------------A-A-------------
HCVHCT27   1a         ---C--A--------------C-----C--------A-------------
HCVTH      1a         ---C-----------------C----G-------A-A--------G----
HCV-J      1b         T--C---C-C--GG-----A-CA---GCA-----A-C---ACAA-A----

HC-J6      2a         A--G-AT------GTGCA-C-GCC-GGCGC--T-A--CA-GGCT-A--GA
HC-J8      2b         A--C-AC-----TGTG-AAC-CC--GGTGCG-T-A-TCGTAGC--G---A
S83        2c         ---C-ATC-C----TA--TC-ACCTGGCGCT-T-A-T-A-GGC--G---G
NE92       2d         G--C-ATA-A--TGTG--CC-ACCTGGTGCG-TTA-C-A-GGC--G--GA

HD10       3a         A-----A-----AGT----T-C-T-GG-GCAA--A-CG-TTC-A-A--CA
BR33       3a         A-----A-----AGT----T-C-T-GGGGCAA--A-CG-TTC-A-A--CA
BR36       3a         A-----A-----AGT--A-T-C-T-GG-GCAA--A-CG-TTC-A-A--CA
NZL15      3a         A-----A-----AGT----T-C-T-GG-GCAA-TA-TG-TTC-A-A--CA
HCV-TR     3b         AA-G---------GTT---ACCCTTGGCG-GA--A-CG--TC-A-C---A
```

Figure 4 - Continued 15

```
                         729                                              778
GB809_4      4a          A-----------TG--GTATCCATGG-CGCT--GCTCGA-TCCT-C--G-
Z4           4a          G-----A-----TGT-GCAC-CCCGGGCGCT--GCTTGA-TC-T-C--G-
Z1           4b          ---C--T------G-GCCCT--CC---CGCA--GTTAGA-TCCA-G--CA
GB116        4c          T--C--C-----GG-GCCTT-C-TTGGTGCT--GCTAGAATCC--C--GA
GB215        4c          T--C--C-----GG-GCCTT-CAT-GGTGCT--A-TTGAATCCT-C--GA
GB358        4c          T--C--C-----GG-GCCTT-CAT-GGCGCT--GCTTGAATCC--C--GA
Z6           4c          T--C--C-----GGTGTCTT--AT-GGTGCT--GCTTGACTCC--C--GA
Z7           4c          T--C--C-----GG-GCCTT--AT-GGTGCA--GCTTGAATCCA-C--GA
DK13         4d          ---C--C-----TG-GCAAC--CTG--TGCT--GCTTGA-TCTT-GA---
GB809_2      4e          T--C--A-----GT-GCCTT-C-T-GGTGCT--GCTCGA--CCT-G--G-
CAM600       4e          T--C--A--A--GT-GCCAT-C-C-GGTGCT--GCTTGA--CCT-G--G-
G22          4f          ---C---C-----G-GCCAT-CCTTGGCGCT--ACTCGA-TCCA-G--G-
G27          4f          -------T-----G-GCCAC-CATTGGCGCT--ACTTGA-TCCA-G----
GB549        4g          A--C--T-----TG--CCCT---TTGGCGCG--GCTCGAATCCA-G--G-
GB438        4h          A--C--T--A---GT-CCCT-CCT-GGGGCT--ACTT---TCTG-A--G-
CAR4/1205    4i          ---C---C----GG--CCAC-CCTACGTGCT--GCTTT--TCCT-A--GG
CAR4/901     4?          A-----T-----TG-TCCCT-CCT-GGGGCT--GCTT---TC---A--G-

BE95         5a          ------AC--T-AG--CC-AGCCT-GG-GCAGT-A--G-T-CT-----GA
BE100        5a          ---C---C--T-AG--CC-AGCTT-GG-GCAGT-A--G-T-CC-----GA
SA4          5a          ---C---T--T-AG--CC-A--CT-GG-GCGGT-A--G-T-CT-----GA
```

Figure 4 - Continued 16

```
                            779                                              828
HCV-1        1a    GTCACATCGATCTGCTTGTCGGGAGCGCCACCCTCTGTTCGGCCCTCTAC
HCVEC1       1a    -------------------------------------C------------
HCVHCT18     1a    -------------------------------------C-----------T
HCVHCT23     1a    -------------------------------------C------------
HCVHCT27     1a    -------------------------T--------T--C-----------T
HCVTH        1a    -------------------------------------C------------
HCV-J        1b    -C---G-----T----C--T---GCG--TG-T--------C--TA-G---

HC-J6        2a    CG-----T--CA--G----GAT-TC------G-----C--C--T--T---
HC-J8        2b    CA---G----CA--A-C--AAT-GCA--T--GGC---C------T-G--T
S83          2c    CA---------A-CA-C--GAT-TCT--T--GG-------T-----T--T
NE92         2d    CG--T--T---ACCA-CA-T-CATC---T--GT-T--C--T-----G---

HD10         3a    -G--TG-A--CA--T-G--G--CGCG-----GA-G--C--T--T------
BR33         3a    ----TG-G--C---T-A--A--CGCG-----GA-G--C--T--G--T---
BR36         3a    ----TG-G--C--AT-A--G--CGCG-----GA-G--C--T--G------
NZL15        3a    ----TG-G--C--AT-A--A--CGCG-----GA-G--C--T--G------
HCV-TR       3b    CC--TG-G---A----G--A--CGCACGACAA--G--------G--G---
```

Figure 4 - Continued 17

```
                          779                                                828
GB809_4      4a   -G--TG-G--C--AA-G--A--TGCG-----G-G-----T-T------T
Z4           4a   -A--TG-G--CT-AA-G--A--CGCG----TT-G-----T--------T
Z1           4b   -G--TG-A--C---A-G--G--TGCG--T--TA-G-----C---T-----
GB116        4c   ----TG-G------A-G--A--TGCT--T--TG-G--C--C--T--T---
GB215        4c   -A---G-G--CA--A-G--G--CGCT--T--TG-G--C--C--T-----T
GB358        4c   ----TG-G------A-G--A--TGC---T--TGCG--C--C--T--T---
Z6           4c   -A--TG-G--C---A-G--G--CGC---T--TG-A--C--T---------
Z7           4c   -A--TG-G--C---A-G--A--CGCT--T--AG-G--C--C--T------
DK13         4d   -----G-G------A-G--G--CG-------T-----C--C---------
GB809_2      4e   -C--TG-G--C---A-G--A--TGCT------G-G--C--C---------
CAM600       4e   ----TG-G--C---A-G--A--TGCT------A-G-----C---------
G22          4f   -----G-G---T--A-G--G--C-CT--T--AT-G--C--A--A------
G27          4f   ----TG-G---T--A-G--A--C-CT-----AT-G--C--C--A------
GB549        4g   -G---G-G--CT-AA-G--G--TGC-------G----C---------G---
GB438        4h   AG--TG-G--C---A-G--G---GCG------T-A--C--T---------
CAR4/1205    4i   CG--TG-G--C--AA-G--G---GC------GGCA--C--C--TT-T---
CAR4/901     4?   -G--TG-G---T--A-G--G--TGCA--------T--C--T---------

BE95         5a   -AGC-G-T--CTAC--A-CG--AG-G--TG-------C--C--GT-A---
BE100        5a   -AGC-G-T---TACT-G--G--AG-G--TG-------C--C--GT-A---
SA4          5a   -GGC-G-T--CTACT-A-CG--AG-G--TG-------C--C--A--A---
```

Figure 4 - Continued 18

```
                        829                                              878
HCV-1       1a          GTGGGGGACCTATGCGGGTCTGTCTTTCTTGTCGGCCAACTGTTCACCTT
HCVEC1      1a          -----------G--------------C--------T--------T-----
HCVHCT18    1a          ---------T-G--------------------------------T-----
HCVHCT23    1a          -----------T--------CA-------------T--------T-----
HCVHCT27    1a          ---------T-G-----------------------T-----------T--
HCVTH       1a          -----------G--------CA-------------T--------------
HCV-J       1b          --T-----T--C-----A--C--T-----C---TC---G-----------

HC-J6       2a          -----------C-----TGGG--GA-G----CA-C---GA------TTG-
HC-J8       2b          -----A--TG-G------G-C--GA-GA--C-ATCG--GGCT----TGG-
S83         2c          ---------G-G--T--CG-GC-GA-G--G-C--CT--GG-CG--GT-G-
NE92        2d          A-A--A-----G--T--CG-G--GA-GT-G-CTTCT---G-C----T-A-

HD10        3a          -----T--TA-G--T---G-C-----C--C--G--A---GCC-----G--
BR33        3a          -----T--TA-G--T---G-C-----C--C--G--A---GCC-----G--
BR36        3a          -----T---A-G--T---G-------C--C--G--A---GCC-----G--
NZL15       3a          -----T--TA-G--T---G----------C--G--A---GCC-----G--
HCV-TR      3b          --C------GCT-T----G----G--------G--A---GC---------
```

Figure 4 - Continued 19

		829	878
GB809_4	4a	--T--A-----C--T--AGG--CT--C--A--G--G--GA----------	
Z4	4a	--T--------C-----AGG--C---C--GA-G--G--GA--A----T--	
Z1	4b	A-T--A--T--G--T--AGGC-----C--A--G-----G------GA---	
GB116	4c	A-C--------G-----TGGC--A---T-G--T--T--GA----TT-T--	
GB215	4c	A-T------T-G--T--TGGC--A--CT-G--T--T--GA----TT-T--	
GB358	4c	A-C--A-----G-----TGGC--A---T-G--T--T--GA-----T-T--	
Z6	4c	--T--A--T--G-----TGG--CA--CT-G--T-----GA-----T----	
Z7	4c	A-T--------G-----TGGC--A---T-G--T--T--GA----TT-T--	
DK13	4d	A-C--A---G-G--T---GG---G--CT-G-----T--------------	
GB809_2	4e	--C--C-----G-----TGGCT-A--CT-G--A------A----------	
CAM600	4e	A-C--C---T-G-----TGGCT-A--CT-G--G------A----------	
G22	4f	--T--------G------GGCA-A--C--A-CG-----GA----------	
G27	4f	A-T--A--T--G-----AGGCA-A-----A--G-----GA------A---	
GB549	4g	A-C--A-----T-----AGG------C--G-----G--GA----------	
GB438	4h	A-C--A----AT-----AGG------CT-G-CA--G--GA--G---GT--	
CAR4/1205	4i	A-T--A--T--G------GG---G---T-G-CG-------------TA-	
CAR4/901	4?	--C--A-----C--T--AGG------C--A--G--A--GA----------	
BE95	5a	--A--A---GCG--T---G-AC-A--CT-G--A------A---------A	
BE100	5a	--T--A---GCG--T---G-AC-A---T-G--A------A---------A	
SA4	5a	--C------GCG------G-A--G---T-G--A------A---------A	

Figure 4 - Continued 20

		879 928
HCV-1	1a	CTCTCCCAGGCGCCACTGGACGACGCAAGGTTGCAATTGCTCTATCTATC
HCVEC1	1a	----------
HCVHCT18	1a	----------
HCVHCT23	1a	----------G-AC-----C--T----------
HCVHCT27	1a	---C----------A-------A------C----------C-
HCVTH	1a	----------
HCV-J	1b	---A--TC-C--GT-TGA----GTA----A----------A-------
HC-J6	2a	---G--ACA--A-------TTTGT-----AC----------C-----C-
HC-J8	2b	A--A--ACAA------AACTTC--C----AG-----C--T--C-----C-
S83	2c	G--G--ACAA-A---TAC-TTTGTC--G-AA-----C--T--C--A--C-
NE92	2d	---G---CA--AT--TAA-TTTGTC--G-AC-----C--T--C--A--C-
HD10	3a	-AGA--TC-T-----TCAA---GTC--GACC--T--C-----AC-G--C-
BR33	3a	-AGA---C-C-----TCAA---GTC--GACC--T--C-----GC-G--C-
BR36	3a	-AGA--TC-T-----TCAA---GTC--GACC--T--C-----GC-G--C-
NZL15	3a	-AGA--TC-A-----TCAA---GTC--GACC--T--C-----GC-G--C-
HCV-TR	3b	-AGA--TC-C------AC---CGT---GACG-----C-----G--A--C-

Figure 4 - Continued 21

```
                              879                                              928
GB809_4     4a   -CAG--GC-T-----------C-----G-A---T--------C------A
Z4          4a   TCGG--GC-T-----------C-----G-AG--------T--C-----CA
Z1          4b   -CGA--GC-C--G--------C--C--G-A------C-----C-------
GB116       4c   -CAG--GC-A-----------C-----G-AC--------T--------CG
GB215       4c   -CGG--AC-A-----------T-----G-AC--------T--C-----CG
GB358       4c   -CAG--GC-------------T-----G-AC--------T--C-----CG
Z6          4c   -CAG--GC-A-----------T-----G-AC--------T--------CG
Z7          4c   -CAG--GC-A-----------T-----G-AC--------T--C------G
DK13        4d   -CAA--TC-C-----------C--C----AC--------T--C-----CA
GB809_2     4e   -CAA--GC-A--------------C--G-AC--T-----T--C-----CG
CAM600      4e   -CAA--GC-A--T--------C--T--G-AC--------T--C-----CA
G22         4f   -CGG---C-C-T---T-----C--C--G-AG--------T--C-C-----
G27         4f   -AGG---C-C-TG--------C--C--G-AG--------T--C-------
GB549       4g   -CGG--GC-C-----T-----T--C--G-AC-----C------------G
GB438       4h   -CAA---C----T--T-----T--C--G-A------C--T--C------G
CAR4/1205   4i   -CGG--AC-CATT--TGAA--C--T--G-AC-----------C-----CT
CAR4/901    4?   -CAG--GC-C-----------C--T--G-AC-----C-----C--T--CG

BE95        5a   TAGG--TC-C-AG---GCT---GT---GAAC-----C--T--C--T--CA
BE100       5a   TAGG--TC-C-AG--TGCT---GT---G-AC-----C--T--C-----CA
SA4         5a   TAGG--TC-C-AG---ACT---GT-----AC--------------T--CA
```

Figure 4 - Continued 22

		929 957
HCV-1	1a	CCGGCCATATAACGGGTCACCGCATGGCA
HCVHCT18	1a	-------C---------G----------
HCVHCT23	1a	----------------------------
HCVHCT27	1a	----------------A----------
HCVTH	1a	----------------------------
HCV-J	1b	-------CG--T-A--------------T
HC-J6	2a	-T--TACC--C--T--A----------G
HC-J8	2b	AA--T--C--C--C--C--T---------
S83	2c	-G----GC--T-----A----------T
NE92	2d	-A-----C--C--T--A--T--G-----G
HD10	3a	-A------C-TT-A--A-----A-----T
BR33	3a	-A------C-TT-A--A--T--A-----T
BR36	3a	-A------C-TT-A--A--T--A-----T
NZL15	3a	-A------C-TT-A--A--T--A-----T
HCV-TR	3b	-A------G-TT-A--A--T--T-----G

Figure 4 - Continued 23

		929 957
GB809_4	4a	-T--------C--C--C---A-G-----G
Z4	4a	-T--------C--C--C---A-G-----G
Z1	4b	-T--T--CG-CT----C---A-G-----C
GB116	4c	-G--G--CG-T-----C---A-G------
GB215	4c	-G--G--C--C--T--C---G-A------
GB358	4c	-G--G--CG-T-----C---A-G------
Z6	4c	-A--G-----C-----C---A-G------
Z7	4c	-G--G--CG-T--A--C---A-A------
DK13	4d	-A--A-----C--A--A---A-A-----T
GB809_2	4e	-A--G-----T-----C--T--G-----T
CAM600	4e	-G-----C--T--------T--G------
G22	4f	-G-----C--C--------TA-A-----G
G27	4f	-A-----C--C---------A-A-----G
GB549	4g	AT-----C--C--C--C--TA-A-----T
GB438	4h	TG-----C--C--C--C---A-G-----C
CAR4/1205	4i	-A--G--C--C------
CAR4/901	4?	T------C--C--A--C---A-A-----T
BE95	5a	GT------G-T--C--C-----G-----G
BE100	5a	GT-----CG-C--C--C--T-AG------
SA4	5a	GT--------C--C--C-----G------

Figure 5

		SEQ ID	1
HCV1	1a		MSTNPKPQKKNKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATR
HCVJ	1b		--------R-T----------
HCJ6	2a		--------R-T----------
HCJ8	2b		--------R-T----------
NE92	2d	144	--------R-T----------
EB1	3a		--R-T----I----------V----------C---
NZL1	3a		---L----R-T----I----------V----------
HCV-TR	3b		---L----RQT----L----N----------V----------V-
BE98	3c	148	---L----R-T-----X----------V------Q-----V-
GB358	4c	192	--------R-T--------M----------
GB809	4e	164	------L-R-T--------M----------
CAM600	4e	166	--------R-T--------M----------
GB724	4?	194	--------R-T--------M----------
EG-29	4?		R----------M----------
BE95	5a	152	--------R-T----------M------

Figure 5 - Continued 1

51

V-core

HCV1	1a	KTSERSQPRGRRQPIPKAR	RPEGRTWAQ	PGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSP
HCVJ	1b	----------	---------	----------M---------
HCJ6	2a	----------D-	-ST-KS-GK	----------L---------
HCJ8	2b	----------D-	-ST-KS-GK	----------
NE92	2d	----------D-	--T-KS-GK	----------L---------
EB1	3a	----------	-S---S---	--------
NZL1	3a	----------	-S---S---	----------
HCV-TR	3b	---------KQ-HL-----	SR---S---	----------K---L-------
BE98	3c	---------S------R--	-T---S---	----------
GB358	4c	----------	-S---S---	----------
GB809	4e	----------	-S---S---	----------
CAM600	4e	----------	-T---S---	----------
GB724	4?	----------	-S---S---	A----------
EG-29	4?	----------	-S---S---	-------
BE95	5a	----------	Q-T--S-G-	--------A---L---------

Figure 5 - Continued 2

		101 126
HCV1	1a	RGSRPSWGPTDPRRRSRNLGKVIDTL
HCVJ	1b	----------
HCJ6	2a	---------N---H----V-------
HCJ8	2b	-----T-------H------R----I
NE92	2d	----------H----------
NZL1	3a	---------N----------
HCV-TR	3b	---------N--------F-------
BE98	3c	---------N-----
GB809	4e	---------N----------
CAM600	4e	-X--X----N---X----------
GB724	4?	---------N----------
BE95	5a	-----N---N----K----------

Figure 5 - Continued 3

```
                   127                                              176
HCV-1      1a      TCGFADLMGYIPLVGAPLGGAARALAHGVRVLEDGVNYATGNLPGCSFSI
HCVEC1     1a      --------------------------------------------------
HCVHCT18   1a      --------------------------------------------------
HCVHCT23   1a        ------------------R-----------------------------
HCVHCT27   1a        ------------------------------------------------
HCVTH      1a      -------------------------------------------------L
HCV-J      1b      --------------------------------------------------

HC-J6      2a      ------------V-------V----------------F------------
HC-J8      2b      ------------V----V--V--------------I--------------
NE92       2d      ------------V----V--V--------------I--------------

HD10       3a            -----------V--V---------A----I-F------------
BR33       3a            -----------V--V---------A----I-F------------
BR36       3a            -----------V--V---------A----I-F------------
NZL1       3a      -----------------V--V---------A----I-F------------
HCV-TR     3b      -----------------V--V---------A-G-----------------
```

Figure 5 - Continued 4

		127	176
GB809_4	4a	----------V--V---------AV---I----------	
GB116	4c	----------V--V----E----AV---I----------	
GB215	4c	----------V--V----E----AV---I----------	
GB358	4c	----------V--V---------AV---I----------	
GB809_2	4e	----------V--V---------AV---I----------	
CAM600	4e	----------V--V---------AV---I----------	
CAMG22	4f	----------V--V---------AV---I----------	
CAMG27	4f	---S----------V--V---------AV---I----------	
GB549	4g	----------V--V---------AV---I----------	
GB438	4h	----------V--V---------AV---I----------	
CAR4/1205	4i	----------V--V---------A----I----------	
CAR4/901	4?	A----------V--V---------AV---I----------	
BE95	5a	----------G-V--V----------P----------	
BE100	5a	-------V-------G-V--V----------	

Figure 5 - Continued 5

		177	E1 V1		V2	226
HCV-1	1a	FLLALLSCLTVPASA	YQVRNSTGLYHV	TNDCPNSSI	VYEAADAILHT	PGC
HCVEC1	1a	---------------	------S-----	---------	----------	---
HCVHCT18	1a	---------------	H----------	---------	----------	---
HCVHCT23	1a	---------------	----------	---------	----------A	---
HCVHCT27	1a	---------------	------S-I---	---------	---T--T---S	---
HCVTH	1a	---------------	----------	---------	----------A	---
HCV-J	1b	----------I----	-E---VS-I---	----S----	------M-M--	---
HC-J6	2a	--------I-T-V--	AE-K-ISTG-M-	----T-D--	TWQLQA-V--V	---
HC-J8	2b	--------V---V--	VE---ISSS-YA	----S-N--	TWQLT--V--L	---
S83	2c		VE-KDTGDS-MP	----S----	-WQLEG-V---	---
NE92	2d	--------I---V-G	L--K-TSSS-M-	----Q----	-WQLR--V--V	---
HD10	3a	-----F---IH--AS	LEW--TS---VL	----S----	----D-V----	---
BR33	3a	-----F---IH--AG	LEW--TS---VL	----S----	----D-V---A	---
BR36	3a	-----F---IH--AS	LEW--TS---VL	----S----	----D-V----	---
NZL1	3a	-----F---IH--AS	LEW--TS---VL	----S----	----D-V----	---
HCV-TR	3b	-----F----C---G	LEYT-TS---VL	----S-G--	----E-V---L	---

Figure 5 - Continued 6

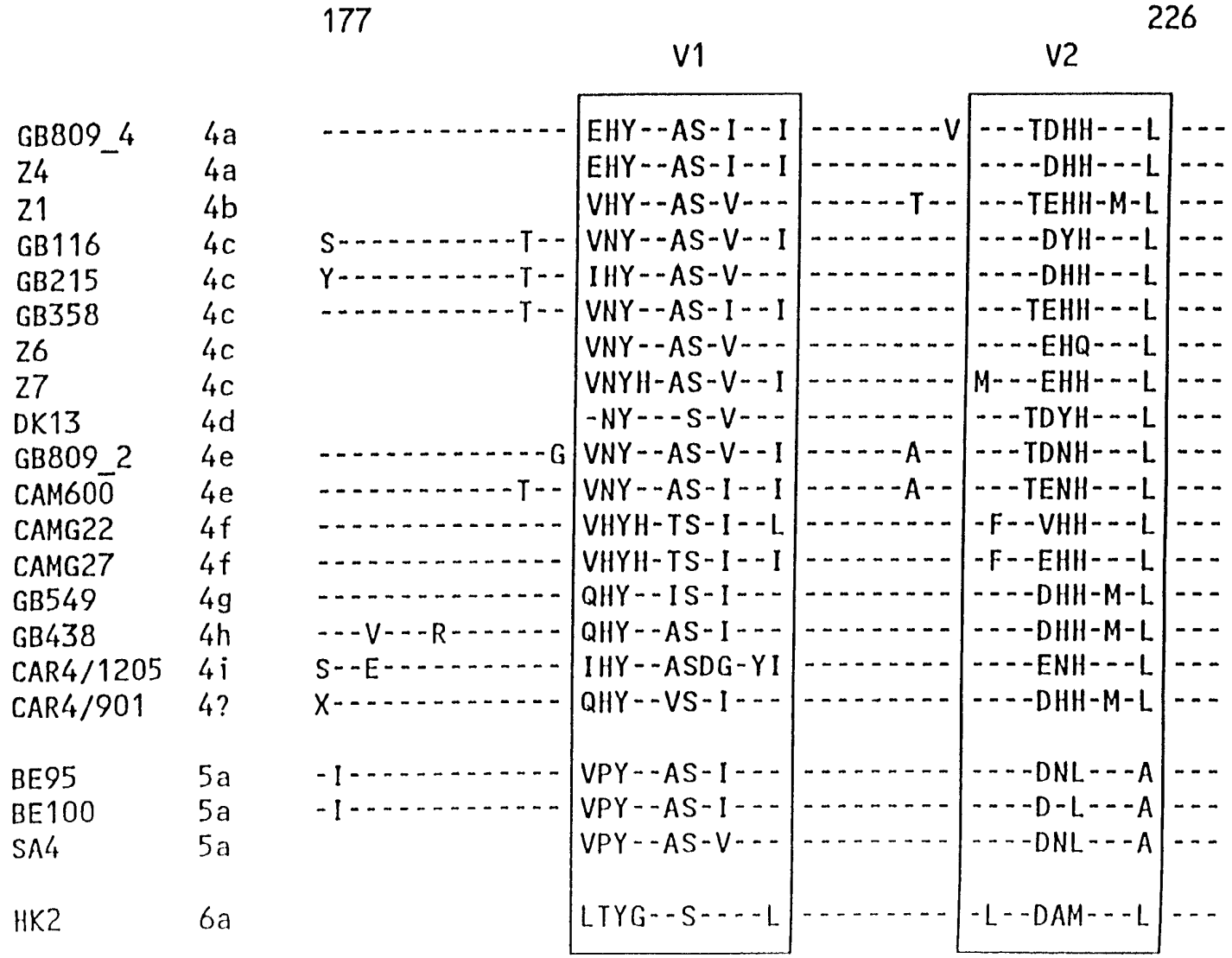


Figure 5 - Continued 7

		227	V3		V4		276 PUTATIVE
HCV-1	1a	VPC	VREGNASRCWVAM	TPTVA	TRDGKLPATQ	LRRHID	LLVGSATLCSALY
HCVEC1	1a	---	-H---V-------	-----	-------T--	------	-------------
HCVHCT18	1a	---	-H---V------V	-----	-------T--	------	-------------
HCVHCT23	1a	---	---D-V------V	-----	-K-----T--	------	-------------
HCVHCT27	1a	---	-------K---PV	A----	----N-----	------	-------------
HCVTH	1a	---	-------------	-----	----R--T--	------	-------------
HCV-J	1b	---	---S-F------L	---L-	A-NSSI-T-T	I---V-	----A-A----M-
HC-J6	2a	---	EKV--T----IPV	S-N--	VQQPGALTQG	--T---	MV-M---------
HC-J8	2b	---	ENDNGTLH--IQV	--N--	VKHRGALTRS	--T-V-	MI-MA--A-----
S83	2c	---	E-TA-V-----PV	A-NL-	ISQPGALTKG	--A---	II-M---V-----
NE92	2d	---	EEK--I----IPV	S-NI-	VSQPGALTKG	--T---	TIIA---F-----
HD10	3a	---	-QD--T-A--TPV	-----	V-YVGATTAS	I---V-	M---A--M-----
BR33	3a	---	-QD--T-T--TPV	-----	V-YVGATTAS	I-S-V-	----A--M-----
BR36	3a	I--	-QD--T-T--TPV	-----	VKYVGATTAS	I-S-V-	----A--M-----
NZL1	3a	---	-QD--T-T--TPV	-----	V-YVGATTAS	I-S-V-	----A--M-----
HCV-TR	3b	---	-TT--Q-S--TTV	ST---	V-TLGVTTAS	I-T-V-	M---ARQ------

Figure 5 - Continued 8

		227 V3		V4		PUTATIVE 276
GB809_4	4a	---|--A--V----TPV|	-----	AVSMDA-LES	F---V-	-M--A--V--V--
Z4	4a	---|-MT--T----TPV|	-----	VAHPGA-LES	F---V-	-M--A--------
Z1	4b	---|--TE-T-----PL|	-----	APYPNA-LES	M---V-	-M--A--M---F-
GB116	4c	L--|--V--Q------L|	-----	APYVGA-LES	--S-V-	-M--A--V-----
GB215	4c	L--|--V--Q------L|	S----	APYIGA-VES	F---V-	MM--A--V-----
GB358	4c	L--|--V--Q------L|	-----	APYIGA-LES	--S-V-	-M--A--A-----
Z6	4c	L--|--V--Q------L|	-----	VSYIGA-LDS	----V-	-M--A--V-----
Z7	4c	---|-----Q------L|	-----	APYIGA-LES	I---V-	-M--A--V-----
DK13	4d	---|-----K-T---SL|	-----	AQHLNA-LES	----V-	-M--G--------
GB809_2	4e	---|-KT--Q------L|	-----	SPYVGA-LEP	----V-	-M--A--V-----
CAM600	4e	---|--T--Q------L|	-----	SPYAGA-LEP	----V-	-M--A--M-----
CAMG22	4f	---|--T--Q------L|	---L-	APYLGA-LES	M---V-	-M--T--------
CAMG27	4f	---|--T--Q----I-L|	---L-	APHIGA-LES	M---V-	-M--T--------
GB549	4g	---|--T--T-----PL|	-----	APYVGA-LES	M---V-	-M--A--V-----
GB438	4h	---|--T--V----IPL|	-----	VPYLGA-L-S	V-Q-V-	-M--A--------
CAR4/1205	4i	I--|-KT--Q------L|	---L-	APHLRA-LSS	--A-V-	-M--A--A---F-
CAR4/901	4?	I--|--T--V-----SL|	-----	APYLGA-L-S	----V-	-M--A--------
BE95	5a	---|-MT--V-----QI|	---LS	APSLGAVTAP	---AV-	Y-A-G-A------
BE100	5a	---|--KD-V-----QI|	---LS	APSFGAVTAP	---AV-	Y---G-A------
SA4	5a	---|--QD-V-K---QI|	---LS	APNLGAVTAP	---AV-	Y-A-G-A------
HK2	6a	L--|--VDDR-T--H-V|	---L-	IPNAST---G	F---V-	--A-A-VV--S--

Figure 5 - Continued 9

		277 TRANSMEMBRANE DOMAIN	V5	319
HCV-1	1a	VGDLCGSVFLVGQLFTF	SPRRHWTTQG	CNCSIYPGHITGHRMA
HCVEC1	1a	----------	----------	-----
HCVHCT18	1a	----------	----------	----------
HCVHCT23	1a	-------I---------	---------D	----------
HCVHCT27	1a	----------	---------D	----------
HCVTH	1a	-------I---------	----------	----------
HCV-J	1b	--------T--S-----	----YE-V-D	---------VS-----
HC-J6	2a	------G-M-AA-M-IV	--QH--FV-D	--------T-------
HC-J8	2b	---V--A-MILS-A-MV	--Q--NF--E	------Q---------
S83	2c	---V--ALM-AA-VVVV	--QH-TFV-E	--------R-------
NE92	2d	I-----A-M-AS-V-II	--QH-KFV-D	----------
HD10	3a	---M--A------A---	R----Q-V-T	----L----LS-----
BR33	3a	---M--A------A---	R----Q-V-T	----L----LS-----
BR36	3a	---M--A------A---	R----Q-V-T	----L----LS-----
NZL1	3a	---M--A------A---	R----Q-V-T	----L----LS-----
HCV-TR	3b	---AF-A------A---	R----T-V-T	---------VS-----

Figure 5 - Continued 10

		277 TRANSMEMBRANE DOMAIN		V5	319
GB809_4	4a	------GA-----M-	--	Q--------D	------T---------
Z4	4a	------GA--M--MI	--	R--------E	------T---------
Z1	4b	I-----G--------	D-	R--------D	---------VS-----
GB116	4c	I-----G------M-	S-	Q--------D	------A--V------
GB215	4c	I-----G------M-	S-	R--------D	------A------G--
GB358	4c	I-----G------M-	S-	Q--------D	------A--V------
Z6	4c	------GA-----M-	S-	Q--------D	------A---------
Z7	4c	I-----G------M-	S-	Q--------D	------A--V------
DK13	4d	I--V--G--------	--	Q--------D	------T---------
GB809_2	4e	------GL-----M-	--	Q--------D	------A---------
CAM600	4e	I-----GL-----M-	--	Q--------D	------T---------
CAMG22	4f	------GI--A--M-	--	R--L-----E	----T-----------
CAMG27	4f	I-----GI-----M-	N-	R--L-----E	----------------
GB549	4g	I-----G------M-	--	R--------D	------D---------
GB438	4h	I--H--G---A--MV	S-	Q--------D	------V---------
CAR4/1205	4i	I-----G---A----	-I	R--I-E---D	------S---------
CAR4/901	4?	------G------M-	--	Q--------D	------V---------
BE95	5a	---A--AL-----M-	-Y	R--Q-A-V-N	------S--V------
BE100	5a	---A--AL-----M-	-Y	R--Q-A-V-D	------S--V---Q--
SA4	5a	---A--A------M-	-Y	R--Q-T-V-D	------S---------
HK2	6a	I------L--A----	--	Q------V-D	------T--V------

Figure 6

```
                4648                                                    4698
HCV-1           GTGTGCCAGGACCATCTTGAATTTTGGGAGGGCGTCTTTACAGGCCTCACT
HCV-J           --C----------C--A--G--C------A-------C----------C
HC-J6           --------A----------G----------CA--T--C--C--------A
HC-J8           --A--T--A-----C--G--G--C-----A-CG----------T-----A
HCCl53                      -A--C---------A-------C--T--A--A---
EB1                         ↑
EB2                         4664
EB6
EB7
                4699                                                    4750
HCV-1           CATATAGATGCCCACTTTCTATCCCAGACAAAGCAGAGTGGGGAGAACCTT
HCV-J           --C--------------CT-G--------C--A---GCA--A--C-----C
HC-J6           --C--------------C--T-----A--------ATCG-----A--TT-C
HC-J8           --C--T--C--------C--C--------G-----AG-A--A--A---T--
HCCl53          --C-----------------G--A-----T------CAG--ACTC---T-C
EB1                                              ----CAG--ACTC---T-C
EB2                                              ----CAG--ACTC---T-C
EB6                                              A---CAG--ACTC---T-C
EB7                                              A---CAG--ACTC---T-C
                                                 ↑
                                                 4731
```

Figure 6 - continued 1

```
                4751                                                4800
HCV-1           CCTTACCTGGTAGCGTACCAAGCCACCGTGTGCGCTAGGGCTCAAGCCCC
HCV-J           --C----------A----------A--------C--------G--T--
HC-J6           G-A---T-AAC---C-----G--T--A--------------CA-------
HC-J8           G-G--T--AACG--C-----G-----A--A-----C-----AA-G-----
HCCl53          T-G-T----ACT--C----------T---------C-C--G-G--T---
EB1             T-G-----AACT--C----------T--------CC-C--G--G--T-T
EB2             T-G-----AACT--C----------T--------CC-C--G--G--T--
EB6             T-G-----AACT--C----------T--------CC-C--G--G--T--
EB7             T-G-----AACT--C----------T--------CC-C--G--G--T--

                4801                                                4849
HCV-1           TCCCCCATCGTGGGACCAGATGTGGAAGTGTTTGATTCGCCTCAAGCCCA
HCV-J           A--T-------------A-----------C-C--A--G--A-------
HC-J6           C-----G--C------GTC----------------C---A----------
HC-J8           ---T--T---------GT-------------C-A-C-A-G-----A--T-
HCCl53          -------AGT------G--------------C-CG-A--G--T-----A-
EB1             -------AGT------G---C------A---C-CG-G--G--T-----A-
EB2             -------AGT------G---C------A---C-CG-G--A--------A-
EB6             -------AGT------G----------A---C-CG-G--G--------A-
EB7             -------AGT------G----------A---C-CG-G--G--------A-
```

Figure 6 - continued 2

```
                SEQ ID NO   4850                                                4900
HCV-1                       CCCTCCATGGGCCAACACCCCTGCTATACAGACTGGGCGCTGTTCAGAAT
HCV-J                       -A--G----------G--------G-----G--A--A--C-----A---
HC-J6                       -A---GTG--C--C-----T--C--G---C-CT-----T-----ACC--C
HC-J8                       -A--GAC---T--C--C-----C--G---C-CT----T--C--GACC---
HCCl53          29          -A--A-----A--T--G--T--T-----TC-GT----GC----C--A---
HD10-1-25       31                        ↑                              -C--A---
HD10-1-3        33                        4863                           -C--A---
BR36-20-164     35                                                       -C--A---
BR36-20-166     37                                                       -C--A---
BR36-20-165     39                                                       -C--A---
EB1                         -A--A--C--A--T--G-----T-----TC                 ↑
EB2                         -A--A-----A--T--G-----T-----TC                 4892
EB6                         -AT-A-----A--C--G-----T-----TC
EB7                         -AT-A-----A--C--G-----T-----TC
                                                        ↑
                                                        4878
```

Figure 6 - continued 3

```
                4901                                                4949
HCV-1           GAAATCACCCTGACGCACCCAGTCACCAAATACATCATGACATGCATGTC
HCV-J           --GG----T--C--A-----CA-A---------------G----------
HC-J6           --GG-------C-----T--T--G--G---------GCC--C------CA
HC-J8           --GG-----T----------C--G--G---------GCC--G------CA
HCCl53          ------TG-T----A-----CA----A-----------G----------
HD10-1-25       ------TG-T----A-----C-----A--------T---G----------
HD10-1-3        ------TG-T----A-----C-----A--------T---G----------
BR36-20-164     ------TG-T----A-----CA----A-----------G----------
BR36-20-166     ------TG-T----A-----CA----A-----------G----------
BR36-20-165     ------TG-T----A-----CA----A-----------G----------

                4950                                          4990
HCV-1           GGCCGACCTGGAGGTCGTCACGAGCACCTGGGTGCTCGTTG
HCV-J           ---T----------------T-------------A--A-
HC-J6           A--------T------A-G--C-----G-----CT-A-C--
HC-J8           A--T-----C---A--A-G--A---T-A-----C--G-CG-
HCCl53          A
HD10-1-25       A--T--T-----A--AAC---C-----------T-GC---
HD10-1-3        A--T--T-----A--AAC---C-----------T-GC---
BR36-20-164     A--T--T-----A--AAC---C-----------TT-GC---
BR36-20-166     A--T--T-----A--AAC---C-----------TT-GC---
BR36-20-165     A--T--T-----A--AAC---C-----------TT-GC---
```

Figure 6 - continued 4

```
                  4991                                                5040
HCV-1             GCGGCGTCCTGGCTGCTTTGGCCGCGTATTGCCTGTCAACAGGCTGCGTG
HCV-J             ----A-----T--G---C----------C------A-G------A-----
HC-J6             -G--G---T----G--CG-C--------C------G-G--C--G--T--T
HC-J8             -G--G--G--A--C--CG----A--T--C------G-G--T------A-T
HD10-1-25         -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--------T
HD10-1-3          -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--------T
BR36-20-164       -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--T--T--T
BR36-20-166       -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--T--T--T
BR36-20-165       -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--T--T--T

                  5041                                                5090
HCV-1             GTCATAGTGGGCAGGGTCGTCTTGTCCGGGAAGCCGGCAATCATACCTGA
HCV-J             -----T---------A--A----------G---A--TG-T--T--C--
HC-J6             TG---CA-C---C-CT-GCA-G-TAA-CA-CGAG-C-TCG-TGC---G--
HC-J8             TC---CA-T---C-CC-ACA-C--AAT-ATCG-GT--TTG-GGCC--C--
HD10-1-25         --A--C-----TCATA---AGC--GGG--C---------C--G-T--A--
HD10-1-3          --A--C-----TCATA---AGC--GGG--C---------C--G-T--A--
BR36-20-164       --G--T-----TCATA---AGC--GGG--C----------G-T--A--
BR36-20-166       --G--T-----TCATA---AGC--GGG--C----------G-T--A--
BR36-20-165       --G--T-----TCATA---AGC--GGG--C----------G-T--A--
```

Figure 6 - continued 5

```
             5091                                             5140
HCV-1        CAGGGAAGTCCTCTACCGAGAGTTCGATGAGATGGAAGAGTGCTCTCAGC
HCV-J        -----------------AG-----------------------TG--TCA-
HC-J6        --A---G--------TGAG-CT--T-----------G--A--TG-CTCTA
HC-J8        --A----A--T-A--TGAG-CC--T--------------A---G-CTCCA
HD10-1-25    --A---G--GT-G--T-A-C---A------------G--------G--AG
HD10-1-3     --A---G--GT-G--T-A-C---A------------G--------G--AG
BR36-20-164  --AA--G--GT-G--T-A-C-A-A---------------------A--AG
BR36-20-166  --AA--G--GT-G--T-A-C-A-A---------------------A--AG
BR36-20-165  --AA--G--GT-G--T-A-C-A-A---------------------A--AG

             5141                                             5190
HCV-1        ACTTACCGTACATCGAGCAAGGGATGATGCTCGCCGAGCAGTTCAAGCAG
HCV-J        --C-C--T--------------A---CA------------A-----A---
HC-J6        GAGCGG-TCT---T--AG-G---CA-CG-A-A------AT-C-G---TCC
HC-J8        -AGCCG-CCT---T---G-----CA-CG-A-G--G---AT-C----ATCT
HD10-1-25    C-GCC--A--------A----CTCA-G-AA-A---C-C---------G--
HD10-1-3     C-GCC--A--------A----CTCA-G-AA-A---C-C---------G--
BR36-20-164  CTGCC--A--T-----A----CTCA-G-AA-A--TC-C---------GGA
BR36-20-166  CTGCC--A--T-----A----CTCA-G--A-A--TC-C---------G-A
BR36-20-165  CTGCC--A--T-----A----CTCA-G-AA-A--TC-C---------G-A
```

Figure 6 - Continued 6

```
                5191                                                5240
HCV-1           AAGGCCCTCGGCCTCCTGCAGACCGCGTCCCGTCAGGCAGAGGTTATCGC
HCV-J           -----G-----AT-G-----A--A--CA--AAG--A--G----C-GCT--
HC-J6           ---AT--AA---T-AT-----CAA--T---AAA--A--TC-A-AC--ACA
HC-J8           ---ATA-AA--------A--ACAG--CA-AA-G--A--TC-A-AC--ACA
HD10-1-25       --AAT---T--A--G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A
HD10-1-3        --AAT---T--A--G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A
BR36-20-164     --A-T---T--AT-G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A
BR36-20-166     --A-T---T--AT-G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A
BR36-20-165     --A-T---T--AT-G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A

                5241                                                5290
HCV-1           CCCTGCTGTCCAGACCAACTGGCAAAAACTCGAGACCTTCTGGGCGAAGC
HCV-J           T--C-TG--GG--T----G----G-GCC--T---GT------------A-
HC-J6           A--C-----G---G-TTCT----CC--GG-A---CAA--------C--A-
HC-J8           G--A---A-A---T-ATCA----CC--G--T--ACAA--T-----C--A-
HD10-1-25       G--C-TAA-AGCTT------------G--T--A---------CAC----
HD10-1-3        G--C-TAA-AGCTT------------G--T--A---------CAC----
BR36-20-164     G--CATA--AACT-------------G--T---G----T---CAC----
BR36-20-166     G--CATA--AACT-------------G--T---G----T---CAC----
BR36-20-165     G--CATA--AACT-------------G--T---G----T---CAC----
```

Figure 6 - continued 7

	5292
HCV-1	AT
HCV-J	-C
HC-J6	-C
HC-J8	-C
HD10-1-25	--
HD10-1-3	--
BR36-20-164	--
BR36-20-166	--
BR36-20-165	--

Figure 7

		SEQ ID NO	1290	1300	1310	1320	1330
			ITTGSPITYSTYGKFLADGGCSGGAYDIIICDECHSTDATSILGIG				
HCV-1	1a		----G-------C-----------S-T-----				
HCV-J	1b		V---A----------A----------AV-S-T-----				
HC-J6	2a		V---DS---------I-----AA----------V---T-----				
HC-J8	2b		----AS----------V--------Q---T-----				
BE95	5a	270					

		1340	1350	1360	1370	1380
		TVLDQAETAGARLVVLATATPPGSVTVPHPNIEEVALSTTGEIPFYGKAI				
HCV-1	1a	----------I----------N----------				
HCV-J	1b	----------V--T----------T----------GQE-------R--				
HC-J6	2a	----------V----------T--T--S-------GHE----------				
HC-J8	2b	----------T----------PQE--V----R--				
BE95	5a					

Figure 7 - Continued 1

```
                              1390      1400      1410      1420      1430
HCV-1    1a    PLEVIKGGRHLIFCHSKKKCDELAAKLVALGINAVAYYRGLDVSVIPTSG
HCV-J    1b    -I-A-----------------------TG--L------------------
HC-J6    2a    --SY---------------------A-RGM-L----------------Q-
HC-J8    2b    --AF---------------------A-RGM-V----------------Q-
BE95     5a    --AF--------------------KQ-TS--V-----------A----A-

                              1440      1450      1460      1470      1480
HCV-1    1a    DVVVVATDALMTGYTGDFDSVIDCNTCVTQTVDFSLDPTFTIETITLPQD
HCV-J    1b    -------------F------------------------------T-----
HC-J6    2a    -------------F-----------VA---V-----------T-Q-V---
HC-J8    2b    -------------------------VA-S-I------------T-Q-V---
BE95     5a    ----CS-------F-----------SA-----------------T-V---
```

Figure 7 - Continued 2

		SEQ ID NO	1490	1500	1510	1520	1530
HCV-1	1a		AVSRTQRRGRTGRGKPGIYRFVAPGERPSGMFDSSVLCECYDAGCAWYEL				
HCV-J	1b		----A---------RS------T----------				
HC-J6	2a		----S---------RL----Y-ST---A------V---------A-----				
HC-J8	2b		----S---------RL-V--Y-SS----------V---------A-----				
BE95	5a		----S---------RH----Y-SA-----D----V----------D-				

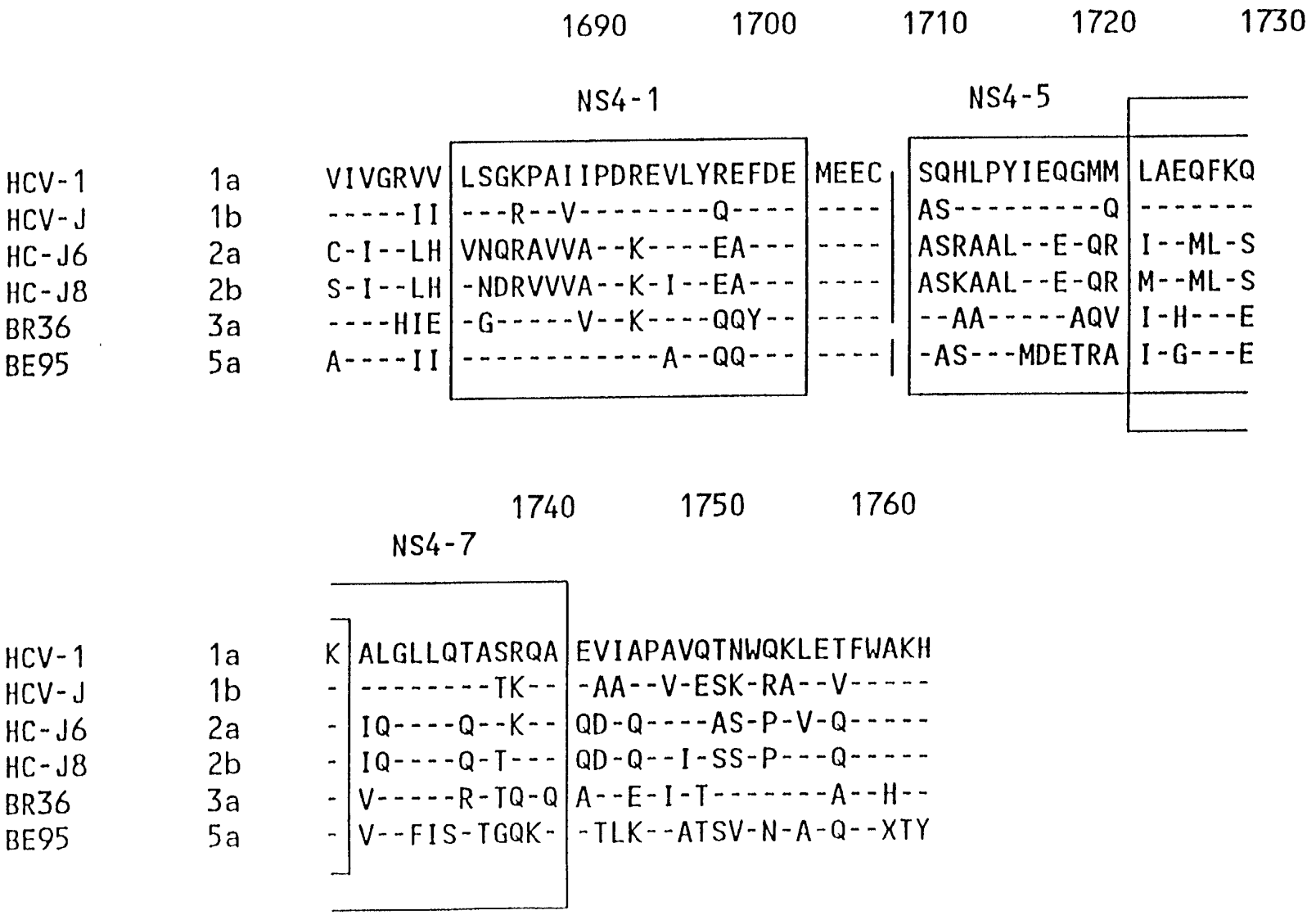
		SEQ ID NO	1540	1550	1560	1570	1580
HCV-1	1a		TPAETTVRLRAYMNTPGLPVCQDHLEFWEGVFTGLTHIDAHFLSQTKQSG				
HCV-J	1b		-----S------L----------S----------A-				
HC-J6	2a		----------F----------A----------				
HC-J8	2b		----------F----------A----------G-				
BE95	5a		----------I----------N----M------G-				
BR36	3a	223	D---S----------Q-				

Figure 7 - Continued 3

```
                             1590      1600      1610      1620      1630
HCV-1     1a      ENLPYLVAYQATVCARAQAPPPSWDQMWKCLIRLKPTLHGPTPLLYRLGA
HCV-J     1b      D-------------------------------------------------
HC-J6     2a      --FA--T----------K-------V-----T------V----------S
HC-J8     2b      --FA--T----------K-------V-----T------T-----------
BE95      5a      --F-----------V--K-------T----ML------T----------P
BR36      3a      L-FST-T------------------E-----V-----------------P

                             1640      1650      1660      1670      1680
HCV-1     1a      VQNEITLTHPVTKYIMTCMSADLEVVTSTWVLVGGVLAALAAYCLSTGCV
HCV-J     1b      ----V-----I-----A----------------------------T--S-
HC-J6     2a      -T--V----------A---Q-----M------A------V-----A----
HC-J8     2b      -T--V----------A---Q----IM--S---A------V-----A---I
BE95      5a      ----------I-----A--------I----------V--------TV-S-
BR36      3a      -----C----I-----A--------T------L-------------V---
```

Figure 7 · Continued 4



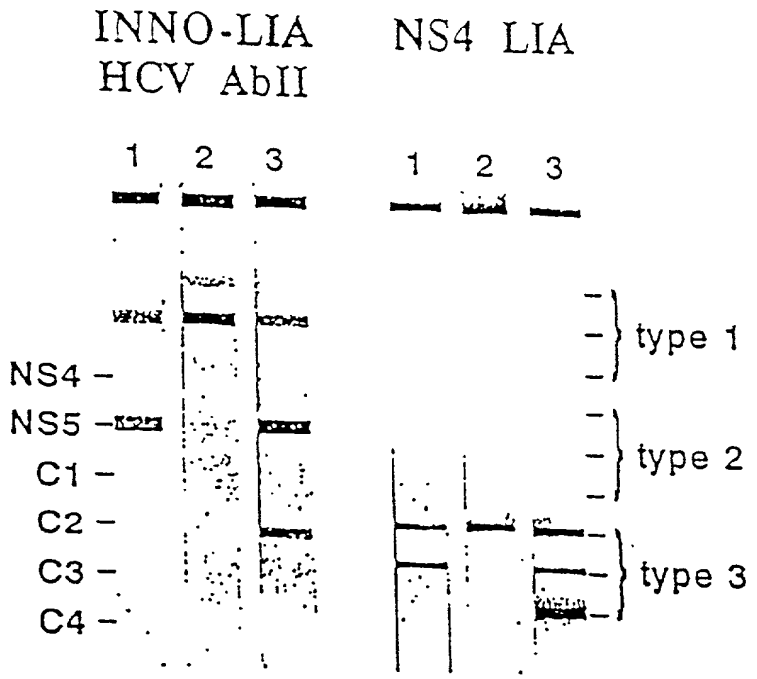

INNO-LIA
HCV AbII
NS4 LIA
1 2 3
1 2 3
NS4
NS5
C1
C2
C3
C4
type 1
type 2
type 3

Figure 8

Figure 9

```
          SEQ ID NO   1                                                  50
PC-3-4       49       ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAAAGAAACACCAACCG
PC-3-8       51       --------------------------------------------------
PC-2-1       41       --------------------------------------------------
PC-2-6       43       --------------------------------------------------
PC C/E1      53       --------------------------------------------------

                      51                                                 100
PC-3-4                TCGCCCACAGGACGTCAAGTTCCCGGGCGGTGGTCAGATCGTTGGCGGAG
PC-3-8                --------------------------------------------------
PC-2-1                --------------------------------------------------
PC-2-6                --------------------------------------------------
PC C/E1               --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 1

```
                                                       150
          101
PC-3-4    TTTACTTGTTGCCGCGCAGGGGCCCTAGGATGGGTGTGCGCGCGACTCGG
PC-3-8    --------------------------------------------------
PC-2-1    --------------------------------------------------
PC-2-6    --------------------------------------------------
PC C/E1   --------------------------------------------------

                                                       200
          151
PC-3-4    AAGACTTCGGAACGGTCGCAACCCCGTGGACGGCGTCAGCCTATTCCCAA
PC-3-8    --------------------------------------------------
PC-2-1    --------------------------------------------------
PC-2-6    --------------------------------------------------
PC C/E1   --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 2

```
                201                                                 250
PC-3-4          GGCGCGCCAGCCCACGGGCCGGTCCTGGGGTCAACCCGGGTACCCTTGGC
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-2-1          --------------------------------------------------
PC-2-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------

                251                                                 300
PC-3-4          CCCTTTACGCCAATGAGGGCCTCGGGTGGGCAGGGTGGCTGCTCTCCCCT
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-2-1          --------------------------------------------------
PC-2-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 3

```
            301                                              350
PC-3-4      CGAGGCTCTCGGCCTAATTGGGGCCCCAATGACCCCCGGCGAAAATCGCG
PC-3-8      --------------------------------------------------
PC-2-1      --------------------------------------------------
PC-2-6      --------------------------------------------------
PC C/E1     --------------------------------------------------

            351                                              400
PC-3-4      TAATTTGGGTAAGGTCATCGATACCCTAACGTGCGGATTCGCCGATCTCA
PC-3-8      --------------------------------------------------
PC-2-1      --------------------------------------------------
PC-2-6      --------------------------------------------------
PC C/E1     --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 4

```
                401                                                450
PC-3-4          TGGGGTATATCCCGCTCGTAGGCGGCCCCATTGGGGGCGTCGCAAGGGCT
PC-3-8          -------C----------------------G--------------------
PC-2-1          ---------------------------------------------------
PC-2-6          ---------------------------------------------------
PC-4-1          ---------------------------------------------------
PC-4-6          ---------------------------------------------------
PC C/E1         -------Y----------------------R--------------------

          SEQ ID NO   451                                          500
PC-3-4                CTCGCACACGGTGTGAGGGTCCTTGAGGACGGGGTAAACTATGCAACAGG
PC-3-8                ------------------------------------------------C-------
PC-2-1                ---------------------------------------------------
PC-2-6                ---------------------------------------------------
PC-4-1       45       ---------------------------------------------------
PC-4-6       46       ---------------------------------------------------
PC C/E1               ------------------------------------------------S-------
```

Figure 9 - Continued 5

```
                501                                                 550
PC-3-4          GAATTTACCCGGTTGCTCTTTCTCTATCTTTATTCTTGCTCTTCTCTCGT
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-2-1          -------
PC-2-6          -------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------

                551                                                 600
PC-3-4          GTCTGACCGTTCCGGCCTCTGCAGTTCCCTACCGAAATGCCTCTGGGATT
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------
```

Figure 9 · Continued 6

```
                601                                                650
PC-3-4          TATCATGTTACCAATGATTGCCCAAACTCTTCCATAGTCTATGAGGCAGA
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------

                651                                                700
PC-3-4          TAACCTGATCCTACACGCACCTGGTTGCGTGCCTTGTGTCATGACAGGTA
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 7

```
                701                                                750
PC-3-4          ATGTGAGTAGATGCTGGGTCCAAATTACCCCTACACTGTCAGCCCCGAGC
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------

                751                                                800
PC-3-4          CTCGGAGCAGTCACGGCTCCTCTTCGGAGAGCCGTTGACTACCTAGCGGG
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 8

```
            801                                                 850
PC-3-4      AGGGGCTGCCCTCTGCTCCGCGTTATACGTAGGAGACGCGTGTGGGGCA
PC-3-8      --------------------------------------------------
PC-4-1      --------------------------------------------------
PC-4-6      --------------------------------------------------
PC C/E1     --------------------------------------------------

            851                                                 900
PC-3-4      CTATTCTTGGTAGGCCAAATGTTCACCTATAGGCCTCGCCAGCACGCTACG
PC-3-8      --------------------------------------------------
PC-4-1      --------------------------------------------------
PC-4-6      --------------------------------------------------
PC C/E1     --------------------------------------------------
```

Figure 9 - Continued 9

```
                901                                                 950
PC-3-4          GTGCAGAACTGCAACTGTTCCATTTACAGTGGCCATGTTACCGGCCACCG
PC-3-8          --------------------------------------------------
PC-4-1          --------------------------------------------------
PC-4-6          --------------------------------------------------
PC C/E1         --------------------------------------------------

                951
PC-3-4          GATGGCA
PC-3-8          -------
PC-4-1          -------
PC-4-6          -------
PC C/E1         -------
```

Figure 10

	SEQ ID NO		3856 3890
HCV-1		1a	ACCACTGGCAGCCCCATCACGTACTCCACCTACGG
HCV-J		1b	-----G---G----------TT-
HC-J6		2a	--G--C--GGCG----------A--T--
HC-J8		2b	-----C--GGA-T-T-----T--------T--T--
PC1_37	197	5a	-----C--AGCTT-T-----A--------T-----
C1_48	199	5a	-----C--AGCTT-T-----A--------T-----
BR36	222	3a	

			3891 3940
HCV-1		1a	CAAGTTCCTTGCCGACGGCGGGTGCTCGGGGGGCGCTTATGACATAATAA
HCV-J		1b	----------T--A-----C--------C--------C----
HC-J6		2a	---A-----C-----T--G--C---G-A--C-----C--------C--C-
HC-J8		2b	------TA-C--A--T--A--C--TG-A-CC--T--C--------C--C-
PC1_37		5a	----------T--T--A-----T--A--C-----GC-----G-G--C-
PC1_48		5a	----------T--T--A-----T--A--C-----G------G-G--C-
BR36		3a	

			3941 3990
HCV-1		1a	TTTGTGACGAGTGCCACTCCACGGATGCCACATCCATCTTGGGCATCGGC
HCV-J		1b	-A-----T--A--------A--T--CT-G--TA----------
HC-J6		2a	-A--C--T--A-----TG--GT---CT-T--CA----TC-C--------A
HC-J8		2b	-A--C-----A-----T--AGT---C--T--TA-----C-T-----T--A
PC1_37		5a	-A--C----------T---CA---C-----CA----TC-T--G--A---
PC1_48		5a	-A--C----------T---CA---C-----CA----TC-T--G--A---
BR36		3a	

Figure 10 - Continued 1

```
                        3991                                                4040
HCV-1          1a       ACTGTCCTTGACCAAGCAGAGACTGCGGGGGCGAGACTGGTTGTGCTCGC
HCV-J          1b       --A-----G--T--G--------G--T--A---C-G--C--C--------
HC-J6          2a       --A-----C--T----------A--C----TC--G--AAC---A--G--
HC-J8          2b       --A--------------T-----C--A--C-TC--G--A--G--TT-G--
PC1_37         5a       --------------G--------G--T--A--T--G--C--C--CT-G--
PC1_48         5a       --------------G--------G--T--A--T--G--C--C--CT-G--
BR36           3a

                        4041                                                4090
HCV-1          1a       CACCGCCACCCCTCCGGGCTCCGTCACTGTGCCCCATCCCAACATCGAGG
HCV-J          1b       ---------G--------A--GA----C-----A--C-------------
HC-J6          2a       T--G--T--G--C--C--G--A--G--AACC-----C--------A----
HC-J8          2b       ---A-----G-----C--TA-G--G--AACT-----CAGT-----A----
PC1_37         5a       ---G----------C---AGT--G--AAC------C-------------
PC1_48         5a       ---G----------C---AGT--G--AAC------C-------------
BR36           3a

                        4091                                                4140
HCV-1          1a       AGGTTGCTCTGTCCACCACCGGAGAGATCCCTTTTTACGGCAAGGCTATC
HCV-J          1b       -A--G--C-------A---T--------T--C--C--T-----A--C---
HC-J6          2a       ----G--C--CGGGCAGGAG--T--------C--C--T--G-G---G--T
HC-J8          2b       ----G--C--TGGTCA-GAG--C--------------T-----A-----T
PC1_37         5a       -A--G--C---C-TCAGGAG--G---G-T--C--C-------GA--C--T
PC1_48         5a       -A--G--C---C-TCAGGAG--G---G-T--C--C-------GA--C--T
BR36           3a
```

Figure 10 - Continued 2

```
                         4141                                             4190
HCV-1      1a            CCCCTCGAAGTAATCAAGGGGGGGAGACATCTCATCTTCTGTCATTCAAA
HCV-J      1b            ---A-T--G-CC-----------A--G--------------C-----C--
HC-J6      2a            -----GTC-TAC--------A--A-----CT-G--------C--C-----
HC-J8      2b            -----A-CTT-C-----------C-----CT-G-----T--C--------
PC1_37     5a            -----T-CTT-T--A-----T--T--G--------------C-----C--
PC1_48     5a            -----T-CTT-T--A-----T--T--G--------------C-----C--
BR36       3a

                         4191                                             4240
HCV-1      1a            GAAGAAGTGCGACGAACTCGCCGCAAAGCTGGTCGCATTGGGCATCAATG
HCV-J      1b            ---------T-----G---------------ACA-GCC-C--AC------
HC-J6      2a            ---A-----T-----G-----G--GGCC--TCGG-GTA-----T-G--C-
HC-J8      2b            ---------------G-----A--GGCC--CCGG-GCA----TG------
PC1_37     5a            ---A--A--T--T---------AAGC-A---AC-AGCC-----G-G--C-
PC1_48     5a            ---A--A--T--T---------AAGC-A---AC-AGCC-----G-G--C-
BR36       3a

                         4241                                             4290
HCV-1      1a            CCGTGGCCTACTACCGCGGTCTTGACGTGTCCGTCATCCCGACCAGCGGC
HCV-J      1b            -T--A--G--T-----G-----C--T-----------A-----T-----A
HC-J6      2a            -A-----A------A-A--G--G-----C-----A--A--A--TCAG--A
HC-J8      2b            ----T--A-----TA-G-----C-----C-----T--A--A--TCAA--A
PC1_37     5a            -------A--T--TA-A-----A-----CG-------A--C--A-CA--A
PC1_48     5a            -------A--T--TA-A-----A-----CG----------C--AGCA--A
BR36       3a
```

Figure 10 - Continued 3

```
                    4291                                                4340
HCV-1       1a      GATGTTGTCGTCGTGGCAACCGATGCCCTCATGACCGGCTATACCGGCGA
HCV-J       1b      --C--C--T----------A--C--T--A-----G--T-T---------
HC-J6       2a      --C--A--G-----C--C-----C----------G--G-T---T--A--
HC-J8       2b      --C--G--G--T--C--C--T--------A-----T--G--C--------
PC1_37      5a      --C--G-----GTGCAGC-----C--G--------G--A-TC--------
PC1_48      5a      --C--G-----GTGCAGC-----C--G--------G--A-TC--------
BR36        3a

                    4341                                                4390
HCV-1       1a      CTTCGACTCGGTGATAGACTGCAATACGTGTGTCACCCAGACAGTCGATT
HCV-J       1b      ---T-----A-----C--------C--A----------------------
HC-J6       2a      ---T-----C-----C--------CGTAGCG-----T--AGTT--A--C-
HC-J8       2b      ---T-----C--C--C-----T---GTTGCA---T-T----TT--T--C-
PC1_37      5a      ---T--T--T--C----------CT-CGCC-----T-----G--G--C-
PC1_48      5a      ---T--T--T--C----------CT-CGCC-----T-----G--G--C-
BR36        3a

                    4391                                                4440
HCV-1       1a      TCAGCCTTGACCCTACCTTCACCATTGAGACAATCACGCTCCCCCAGGAT
HCV-J       1b      -----T-G--T--C----------------G-CA-----G-----A--C
HC-J6       2a      -----T-G-----C--A--------AACC---CAG--TG----T--A--C
HC-J8       2b      -------A-----A----------CACC--TCAA--CG----T-----C
PC1_37      5a      ----T--G--T--C--T--T----------T-C---AG-G--------C
PC1_48      5a      ----T--G--T--C--T--T----------T-C---AG-G--------C
BR36        3a
```

Figure 10 - Continued 4

```
                    4441                                                4490
HCV-1       1a      GCTGTCTCCCGCACTCAACGTCGGGGCAGGACTGGCAGGGGGAAGCCAGG
HCV-J       1b      --G--G--G--TG-G--G--G--A--T--------------C-G-AGT--
HC-J6       2a      --------A--T-GC--G--C------C-C--G--------A-GA-TG--
HC-J8       2b      ----------T-G-------A-A--G--A-----G------CGATTG--
PC1_37      5a      --A--G---A-A-GC--G---T-----C-C--G--G--A--T-G--AC--
PC1_48      5a      --A--G---A-A-GC--G---A-----C-C--G--G--A--T-G--AC--
BR36        3a

                    4491                                                4550
HCV-1       1a      CATCTACAGATTTGTGGCACCGGGGGAGCGCCCCTCCGGCATGTTCGACT
HCV-J       1b      ---------G------A-T--A--A--A--G-----A------------
HC-J6       2a      T--T--T--G-A---TT-CA-T--T-----AG----A--A-----T---A
HC-J8       2b      -G-T-----G-A---TT-GT-A--C---A-G--G--T--G---------A
PC1_37      5a      ---A---C-G-A---CT-GG-T--A---A-A--G--T------------
PC1_48      5a      ---A---C-G-A---CT-GG-T--A---A-A--N--T-A----------
BR36        3a

                    4551                                                4590
HCV-1       1a      CGTCCGTCCTCTGTGAGTGCTATGACGCAGGCTGTGCTTGGTATGAGCTC
HCV-J       1b      -C--G-----G----------------------C--------------
HC-J6       2a      GTGTA--G-----C--------C--T-----GGCC--A----------
HC-J8       2b      GCGTA--G-----C----------T--C--GGCA--C-----C-----T
PC1_37      5a      -CGTG--G--------------C--T--C--A-----A-----C--T--G
PC1_48      5a      -CGTG--G--------------C--T--C--A-----G--------T--G
BR36        3a
```

Figure 10 - Continued 5

```
                    4591                                                4640
HCV-1          1a   ACGCCCGCCGAGACTACAGTTAGGCTACGAGCGTACATGAACACCCCGGG
HCV-J          1b   --------T-----CT-G------T-G--G--T---C-A--T--A--A--
HC-J6          2a   --A--A--G-----C--C--C-----CA----A--TT-C-----A--T--
HC-J8          2b   --A--T--T--------G--G--A--C--G--T--TT-C-----G--C--
PC1_37         5a   --T--T-----------C--G---T-G--C--T---N-A--------C--
PC1_48         5a   --T--T-----------C--G---T-G--C--T-----A--------C--
BR36           3a

                    4641                                                4690
HCV-1          1a   GCTTCCCGTGTGCCAGGACCATCTTGAATTTTGGGAGGGCGTCTTTACAG
HCV-J          1b   -T-G-----C-----------C--A--G--C------A-------C----
HC-J6          2a   TT-G--T--------A-----------G----------CA--T--C--C-
HC-J8          2b   TT-G-----A--T--A-----C--G--G--C-----A-CG----------
PC1_37         5a   ---C--T--C--T---------T-G-----C--------G--G--C--G-
PC1_48         5a   ---C--T--C--T---------T-G-----C--------G--G--C--G-
BR36           3a                          -A--C---------A-------C--T-

                    4691                                                4740
HCV-1          1a   GCCTCACTCATATAGATGCCCACTTTCTATCCCAGACAAAGCAGAGTGGG
HCV-J          1b   -------C--C--------------CT-G--------C--A---GCA--A
HC-J6          2a   -------A--C--------------C--T-----A--------ATCG---
HC-J8          2b   -T-----A--C--T--C--------C--C--------G-----AG-A--A
PC1_37         5a   -G------A-C--C--C--T---A-G--G--A-----C--A---G-----
PC1_48         5a   -G------A-C--C--C--T---A-G--G--A-----C--A---G-----
BR36           3a   -A--A-----C-----------------G--A-----T------CAG--A
```

Figure 10 - Continued 6

```
                    4741                                                4790
HCV-1       1a      GAGAACCTTCCTTACCTGGTAGCGTACCAAGCCACCGTGTGCGCTAGGGC
HCV-J       1b      --C-----C--C----------A----------A--------C-----
HC-J6       2a      --A--TT-CG-A---T-AAC---C-----G--T--A-------------
HC-J8       2b      --A---T--G-G--T--AACG--C-----G-----A--A-----C-----
PC1_37      5a      -----TT-C--A-----T--------------A--A--C--T-T-C-C--
PC1_48      5a      -----TT-N--A-----T--------------A--A--C--T-T-C-C--
BR36        3a      CTC---T-CT-G-T----ACT--C----------T---------C-C--

                    4791                                                4840
HCV-1       1a      TCAAGCCCCTCCCCCATCGTGGGACCAGATGTGGAAGTGTTTGATTCGCC
HCV-J       1b      ---G--T--A--T--------------A----------C-C--A--G-
HC-J6       2a      CA-------C-----G--C------GTC----------------C---A-
HC-J8       2b      AA-G--------T--T---------GT-------------C-A-C-A-G-
PC1_37      5a      GA----G--C-----CAGC------ACA--------A--CA--C-C--T-
PC1_48      5a      GA----G--C-----CAGC------ACA--------A--CA--C-C--T-
BR36        3a      G--G--T---------AGT------G--------------C-CG-A--G-

                    4841                                                4890
HCV-1       1a      TCAAGCCCACCCTCCATGGGCCAACACCCCTGCTATACAGACTGGGCGCT
HCV-J       1b      -A--------A--G----------G---------G-----G--A--A--C
HC-J6       2a      ----------A---GTG--C--C-----T--C--G---C-CT-----T--
HC-J8       2b      ----A--T--A--GAC---T--C--C-----C--G---C-CT----T--C
PC1_37      5a      ----A--G--NT-AAC---C--T--T-----CT-G-----G-----GC-C
PC1_48      5a      ----A--G--TT-AAC---C--T--T-----CT-G-----G-----GC-C
BR36        3a      -T-----A--A--A-----A--T--G--T--T-----TC-GT----GC--
```

Figure 10 - Continued 7

```
                    4891                                                4940
HCV-1       1a      GTTCAGAATGAAATCACCCTGACGCACCCAGTCACCAAATACATCATGAC
HCV-J       1b      -----A-----GG----T--C--A-----CA-A---------------G-
HC-J6       2a      ---ACC--C--GG-------C-----T--T--G--G---------GCC--
HC-J8       2b      --GACC-----GG-----T----------C--G--G---------GCC--
PC1_37      5a      --C--------G-----A----------CA-------G-----T---G-
PC1_48      5a      --C----N---G-----A----------CA-------G-----T---G-
BR36        3a      --C--A---------TG-T----A-----CA----A----------G-

                    4941                                                4990
HCV-1       1a      ATGCATGTCGGCCGACCTGGAGGTCGTCACGAGCACCTGGGTGCTCGTTG
HCV-J       1b      ------------T-----------------T-------------A--A-
HC-J6       2a      C------CAA--------T------A-G--C-----G-----CT-A-C--
HC-J8       2b      G------CAA--T-----C---A--A-G--A---T-A-----C--G-CG-
PC1_37      5a      T--------T--G---T--------A-T--C-----T-----T--G--G-
PC1_48      5a      T--------T--G---T--------A-T--C-N---T-----T--G--G-
BR36        3a      ---------A--T--T-----A--AAC---C----------TT-GC---

                    4991                                                5040
HCV-1       1a      GCGGCGTCCTGGCTGCTTTGGCCGCGTATTGCCTGTCAACAGGCTGCGTG
HCV-J       1b      ----A-----T--G---C----------C------A-G------A-----
HC-J6       2a      -G--G---T----G--CG-C--------C------G-G--C--G--T--T
HC-J8       2b      -G--G--G--A--C--CG----A--T--C------G-G--T------A-T
PC1_37      5a      -G-----TG----G--CC----G--C--C---T--A-GGTG--T-CG--A
PC1_48      5a      -G-----TG----G--CC----G--C--C---T--A-GGTG--T-CG--A
BR36        3a      -A--G-----C--G--CC-A--G--C--C---T-----GTC--T--T--T
```

Figure 10 - Continued 8

```
                    5041                                                5090
HCV-1       1a      GTCATAGTGGGCAGGGTCGTCTTGTCCGGGAAGCCGGCAATCATACCTGA
HCV-J       1b      -----T---------A--A-----------G---A--TG-T--T--C--
HC-J6       2a      TG---CA-C---C-CT-GCA-G-TAA-CA-CGAG-C-TCG-TGC---G--
HC-J8       2b      TC---CA-T---C-CC-ACA-C--AAT-ATCG-GT--TTG-GGCC--C--
PC1_37      5a      -C-------C--T---A--A--C-C--T-----A--T--C-----T--C--
PC1_48      5a      -C-------C--T---A--A--C-C--T-----A--T--C-----T--C--
BR36        3a      --G--T-----TCATA---AGC--GGG--C-----------G-T--A--

                    5091                                                5140
HCV-1       1a      CAGGGAAGTCCTCTACCGAGAGTTCGATGAGATGGAAGAGTGCTCTCAGC
HCV-J       1b      ----------------AG----------------------TG--TCA-
HC-J6       2a      --A---G--------TGAG-CT--T----------G--A--TG-CTCTA
HC-J8       2b      --A----A--T-A--TGAG-CC--T-------------A---G-CTCCA
PC1_37      5a      T-----G--AT-A----AGC-A--T----------G--------GGCCT
PC1_48      5a      T-----G-CAT-A----AGC-A--T----------G--------GGCCT
BR36        3a      --AA--G--GT-G--T-A-C-A-A--------------------A--AG

                    5141                                                5190
HCV-1       1a      ACTTACCGTACATCGAGCAAGGGATGATGCTCGCCGAGCAGTTCAAGCAG
HCV-J       1b      --C-C--T-------------A---CA-----------A-----A---
HC-J6       2a      GAGCGG-TCT---T--AG-G---CA-CG-A-A------AT-C-G---TCC
HC-J8       2b      -AGCCG-CCT---T---G-----CA-CG-A-G--G---AT-C----ATCT
PC1_37      5a      CG--G--C--T--G--CG--ACACGTGCCA-T----GA--A-----AG--
PC1_48      5a      CG--G--C--T--G--CG-GACACGTGCCA-T----GA--A-----AG--
BR36        3a      CTGCC--A--T-----A----CTCA-G-AA-A--TC-C---------G-A
```

Figure 10 - Continued 9

```
                        5191                                                5240
HCV-1          1a       AAGGCCCTCGGCCTCCTGCAGACCGCGTCCCGTCAGGCAGAGGTTATCGC
HCV-J          1b       -----G-----AT-G-----A--A--CA--AAG--A--G----C-GCT--
HC-J6          2a       ---AT--AA---T-AT-----CAA--T---AAA--A--TC-A-AC--ACA
HC-J8          2b       ---ATA-AA--------A--ACAG--CA-AA-G--A--TC-A-AC--ACA
PC1_37         5a       --A-TG------T--A-CAGC--GA-CGG--AGA----T--AAC-C-GAA
PC1_48         5a       --A-TG------T--A-CAGC--GA-CGG--AGA----T--AAC-C-GAA
BR36           3a       --A-T---T--AT-G------CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A

                        5241                                                5290
HCV-1          1a       CCCTGCTGTCCAGACCAACTGGCAAAAACTCGAGACCTTCTGGGCGAAGC
HCV-J          1b       T--C-TG--GG--T----G----G-GCC--T---GT-----------A-
HC-J6          2a       A--C-----G---G-TTCT----CC--GG-A---CAA--------C--A-
HC-J8          2b       G--A---A-A---T-ATCA----CC--G--T--ACAA--T-----C--A-
PC1_37         5a       G--G--A-C-AC-T-TGTG---A-C--GGCT---CAG------N-C-CAT
PC1_48         5a       G--G--A-C-AC-T-TGTG---A-C--GGCT---CAG--------C-CAT
BR36           3a       G--CATA--AACT--------------G--T---G----T---CAC----

                        5291
HCV-1          1a       AT
HCV-J          1b       -C
HC-J6          2a       -C
HC-J8          2b       -C
PC1_37         5a       -C
PC1_48         5a       -C
BR36           3a       --
```

Figure 11

```
          1286                                                                SEQ ID NO
HCV-1     TTGSPITYSTYGKFLADGGCSGGAYDIIICDECHSTDATSILGIGTVLDQAETAGARLVV
HCV-J     ---G-------C-------------------------S-T--------------------
HC-J6     ---A----------------A-------------AV-S-T---------------V--T-
HC-J8     ---DS---------I-----AA-------------V---T---------------V----
PC-1-48   ---AS---------------------V--------Q---T--------------------      56
PC-1-37   ---AS-------------------H-V--------Q---T--------------------      58

          1346
HCV-1     LATATPPGSVTVPHPNIEEVALSTTGEIPFYGKAIPLEVIKGGRHLIFCHSKKKCDELAA
HCV-J     ---------I-------------N-------------I-A----------------------
HC-J6     -----------T----------GQE-------R----SY----------------------
HC-J8     --------T--T--S-------GHE-------------AF----------------------
PC-1-48   -X-X--------T----------PQE--V---XR----AF-----------
PC-1-37   ---X-------T----------PQE--V----R----AF-------------N------
```

Figure 11 - Continued 1

```
          1406
HCV-1     KLVALGINAVAYYRGLDVSVIPTSGDVVVVATDALMTGYTGDFDSVIDCNTCVTQTVDFS
HCV-J     --TG--L-------------------------------F----------------------
HC-J6     A-RGM-L----------------Q-------------F-----------VA---V-----
HC-J8     A-RGM-V----------------Q---------------------------VA-S-I----

          1466
HCV-1     LDPTFTIETITLPQDAVSRTQRRGRTGRGKPGIYRFVAPGERPSGMFDSSVLCECYDAGC
HCV-J     ----------T---------A----------RS------T----------------------
HC-J6     -------T-Q-V-------S----------RL----Y-ST---A------V----------A
HC-J8     -------T-Q-V-------S----------RL-V--Y-SS----------V----------A

          1526
HCV-1     AWYELTPAETTVRLRAYMNTPGLPVCQDHLEFWEGVFTGLTHIDAHFLSQTKQSGENLPY
HCV-J     ----------S------L----------------S------------------A-D-----
HC-J6     ----------------F----------------A----------------------FA-
HC-J8     ----------------F----------------A------------------G---FA-
```

Figure 11 - Continued 2

```
          1586
HCV-1     LVAYQATVCARAQAPPPSWDQMWKCLIRLKPTLHGPTPLLYRLGAVQNEITLTHPVTKYI
HCV-J     ------------------------------------------------------------
HC-J6     -T----------K-------V-----T------V----------S-T--V----------
HC-J8     -T----------K-------V-----T------T----------T--V----------

          1646
HCV-1     MTCMSADLEVVTSTWVLVGGVLAALAAYCLSTGCVVIVGRVVLSGKPAIIPDREVLYREF
HCV-J     -A----------------------------T--S------II---R--V--------Q--
HC-J6     A---Q-----M------A------V-----A----C-I--LHVNQRAVVA--K----EA-
HC-J8     A---Q----IM--S---A------V-----A---IS-I--LH-NDRVVVA--K-I--EA-
PC-1-48   -A--------I-X--------V-X------TV-S-A----II----------A--XQ-
PC-1-37   -AF--P----I-X--------V-T-XX---TV-S-A----II--------X------QQ-

          1706                                                    1764
HCV-1     DEMEECSQHLPYIEQGMMLAEQFKQKALGLLQTASRQAEVIAPAVQTNWQKLETFWAKH
HCV-J     ------AS---------Q----------------TK---AA--V-ESK-RA--V-----
HC-J6     ------ASRAAL--E-QRI--ML-S-IQ----Q--K--QD-Q----AS-P-V-Q-----
HC-J8     ------ASKAAL--E-QRM--ML-S-IQ----Q-T---QD-Q--I-SS-P---Q-----
PC-1-48   -------AS---MDETRAI-G---E-V--FIS-TGQK--TLK--ATSV-N-AXQ---TY
PC-1-37   -------AS---MDETRXI-G---E-V--FIS-TGQK--TLK--ATSV-N-ADQ--XTY
```

Figure 12

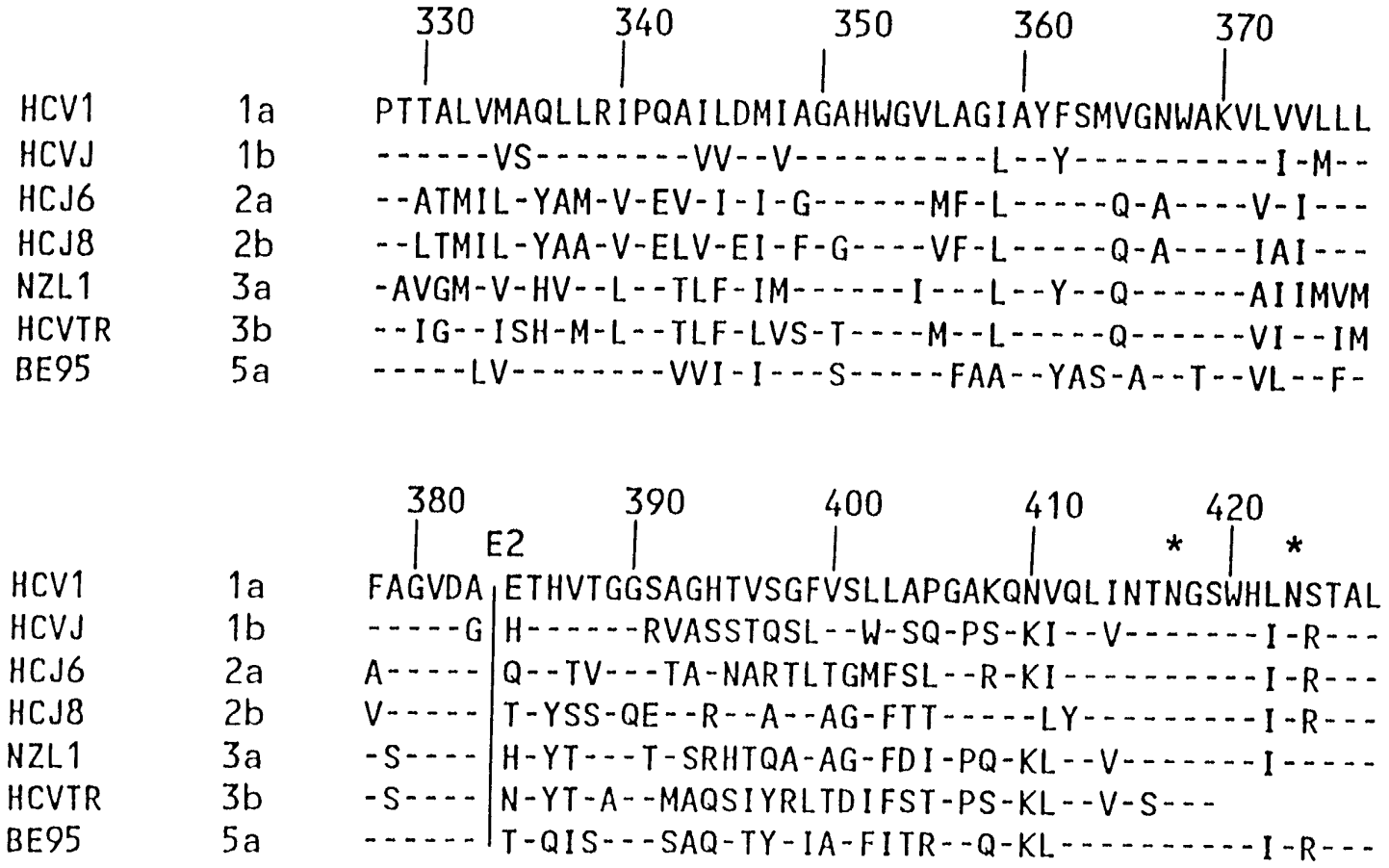


Figure 12 - Continued 1

```
                        430        440        450        460        470
                        -*          |       * | -       -|          |        *
HCV1      1a      NCNDSLNTGWLAGLFYHHKFNSSGCPERLASCRPLTDFDQGWGPISY AN
HCVJ      1b      ------Q--FI-A---A-R--A------M-----IDE-A------TH DM
HCJ6      2a      ------H--F--S---T-S---------MSA--SIEA-RV---ALQ-ED-
HCJ8      2b      ------Q--F--S---T-----------S---G-D--RI---TLE-ET-
NZL1      3a      ---E-I---FI-----Y-----T---Q--S--K-I-F-R-----LTD --
HCVTR     3b
BE95      5a      ------Q--FI-----Y---------D-M----A-AT------T--- --

                        480        490        500        510        520
                         |    -     |          |   -   - |          |
HCV1      1a      GSGP/DQRPYCWHYPPKPCGIVPAKSVCGPVYCFTPSPVVVGTTDRSGAP
HCVJ      1b      PESS/---------A-R-------SQ------------------F---
HCJ6      2a      VTN-E-M---------RQ--V-S-S--------------------L---
HCJ8      2b      VTNDG-M---------R-------RT------------------KQ-V-
NZL1      3a      IT--S-D-------A-R--D----S--
HCVTR     3b
BE95      5a      I---S-DK--------R---V---QE------------------SK-H-
```

Figure 12 - Continued 2

```
                         530        540
                          |          *
HCV1      1a      TYSWGENDTDVFVLNNTRPPL
HCVJ      1b      -------E---LL--TRP-QG
HCJ6      2a      --T----E----L--S----Q
HCJ8      2b      --T----E----L--S----R
NZL1      3a
HCVTR     3b
BE95      5a      --N--S-V--F-LM------I
```

Figure 13

	SEQ ID		980
HCV-1		1a	CCCCTACGACGGCGTTGGTAATGGCTCAGCTGCTCCGGATCCCACAAGCC
HCH-H		1a	--------G-A--------GG-A----------A----------
HC-J1		1a	--------G----------
HCV-J		1b	-A-----A-----CC-A--GG-AT-G-----A----------
HCV-BK		1b	-G--C--A--A--CC-A--GG--T-G---T-A----------
HC-J4.83		1b	-A-----A--A--CC-A--GG--T-G---T----------T
HC-J4.91		1b	-A-----A--A--CC-A--GG--T-G---T----------T
HCV-JTA		1b	-G-----A--A--CC-A--GG--T-G---T-A----------T
HCV-JTB		1b	-G-----A--A--CC-A--GG--T-G---T-A----------T
HCV-CHINA		1b	-G-----A--A--TC-A--GG--T-G---T-A----------T------
HCV-T		1b	-G--------A--C--A--GG--T-G---T----------T-----T
HCV-JK1		1b	-A-----A--A--C--A--GG--T-G---T-A----------
HCUNK		1b	-G-----A--A--CC-A--GG-AT-G-----A----------T
HCV-N		1b	-A-----A--A--CC-C---G--T-G---T-A----------
HC-J6		2a	-G--C---G-TA-CA--A-CC----GT-CGC-A-G--CG----CG-G-T-
HC-J8		2b	-T--A--TCTTA-CA--A-CC-C--CT-CGCCGCT--TG-T--CG--CTG
HC-J5		2a	-A--C---G-CA-CA--A-CC----GT-CGC-A-G--CG----CG-G-TT
HC-J7		2b	-A--A--TCTTA-CA--A-CC-C--CT-TGCCGCT--TG-T--TG-GCTA
NZL1		3a	----CG-TGT--GTA----GG----G--TG-C--G--TT-A--C--GA--
HEM26		3a	----CG-TGT--GTA----GG----G--CG-C--G--TT-G--C--GA--
TH85		3a	----CG-CGT--GTA----GG-A--G--TG-C--G--TT-G--C--GA--
US114		3a	----CG-CGT--GTA----GG----G--CG-T--G--TC-G--C--GA--
BE95	157	5a	-A--------A--TC--C-GG----C---T-A--G-----T--C----TG

Figure 13 - Continued 1

		1030
HCV-1	1a	ATCTTGGACATGATCGCTGGTGCTCACTGGGGAGTCCTGGCGGGCATAGC
HCH-H	1a	---A----------C--C----------AA
HC-J1	1a	--------T----------
HCV-J	1b	G--G--------G-G--G--G--C--------T-----A------C-T--
HCV-BK	1b	G--G--------G-G--G--G--C----------C-T--
HC-J4.83	1b	G--G--------G-G--G--G--C----------C-T--
HC-J4.91	1b	G--G--------G-G--G--G--C----------C-T--
HCV-JTA	1b	G--G----T---G-G--G--G--C----------A------C-T--
HCV-JTB	1b	G--G----T---G-G--G--G--C----------A------C-T--
HCV-CHINA	1b	G--A--------G-G-TG--G--C----------C-T--
HCV-T	1b	G--G----T---G-G-GG--G--C----------C-T--
HCV-JK1	1b	G--G--------G-G-TG--G--C----------C-C--
HCUNK	1b	G--G--------G-GA-A--GT-C---------A----------C-T--
HCV-N	1b	G--A-C------G-G--G--G--C----------C-T--
HC-J6	2a	---A-A-----C--T-GC--G-----T-----C---A--TTC---T----
HC-J8	2b	G--C-C--A--T--TTTC--C-GC--T-----T--GG--TTT---T-G--
HC-J5	2a	---A-A-----C--TAGC--G----------C---A--TTC---C----
HC-J7	2b	G--C-T--GG-TG--TTC--C-GC--T-----C--GG--TTT---T-G--
NZL1	3a	T-G--C-----A--G--C--G--C--T-----CA--T--------C-G--
HEM26	3a	T-G--C-----A--A--C--G--C--T-----CA--T--------C----
TH85	3a	T-G--C-----A--A--C--G--C--T-----CA--T--------C----
US114	3a	T-G--C--T--AG-A--C--G--C--T-----CA--T--------C----
BE95	5a	G--A-T-----C-----A--GAGC--------G---T--TTT-C-GCC--

Figure 13 - Continued 2

```
                        1080
HCV-1          1a       GTATTTCTCCATGGTGGGGAACTGGGCGAAGGTCCTGGTAGTGCTGCTGC
HCH-H          1a       ------------------------------------------------------
HC-J1          1a       ------------------------------------------------T---
HCV-J          1b       C--C-AT--------------------T------T--A-T---A----A-
HCV-BK         1b       C--C-AT-------C------------T-----T---A-T---A----A-
HC-J4.83       1b       C--C-AT--------A-----------T---------A-T---GC---A-
HC-J4.91       1b       C--C-AT--------A-----------T-----T---A-T---GC---A-
HCV-JTA        1b       C--C-AT--------------------T------T--A-T---A--T-A-
HCV-JTB        1b       C--C-AT--------------------T------T--A-T---A--T-A-
HCV-CHINA      1b       C--C-ATG-------------T-----T-----TT--A-T---A----A-
HCV-T          1b       C--C-AT--------------------T-----T--AA-T---A----A-
HCV-JK1        1b       C--C-AT--------------------T------T--A-T---A----A-
HCUNK          1b       C--C-AT--------------------T------T-AA-T-C-A----A-
HCV-N          1b       C--C-AT-------C------------T-----TT--A-T---A----A-
HC-J6          2a       C--C-----T---CA---AGCG-----A--A---G-T--CA-T--TT---
HC-J8          2b       C------------CAA--AGCG-----C--A---A-C-CCA-C--C--T-
HC-J5          2a       C--C-----T---CA---AGCG------------G-T--CA-C--T----
HC-J7          2b       C------------CA---AGCG-----C--A---A-T-CCA-C--C--C-
NZL1           3a       C----A-------CA---C--------C------GCAA-CA-CA--G-TA
HEM26          3a       C----A-------CA---C--T-----C------GCTA-CA-CG--G-TA
TH85           3a       C----A-------CAA--C--------C------GCTA-CA-CA--G-TA
US114          3a       C----A-------CA---C--------C------GCTA-CA-CA--G-TA
BE95           5a       A--C-ATG-ATC-----CT------A-C------G--C-G--CT--T-T-
```

Figure 13 - Continued 3

		1130
HCV-1	1a	TATTTGCCGGCGTCGACGCGGAAACCCACGTCACCGGGGGAAGTGCCGGC
HCH-H	1a	----------A-------
HC-J1	1a	-G----------AT----T--------CAA----C-
HCV-J	1b	-C-----T-----T----G-C-C--------G--A---------G-TA-C-
HCV-BK	1b	-T-----T-----T----G---T--------G--A-----GGCGCAA-C-
HC-J4.83	1b	-C--C--------T----G---G---T--ACGT-G-----GGCG---A--
HC-J4.91	1b	-C----------T----G--CG---T--ACGT-G-----GGTG------
HCV-JTA	1b	-C----------T----G--TC--TT--ACG--A-----GTCGCAA-CT
HCV-JTB	1b	-C----------T----G--TC--TT--ACG--A-----GTCGCAA-CT
HCV-CHINA	1b	-C--C--------T--T-G---T---T---CGT-T-----GGCGCAG---
HCV-T	1b	-T----------T----G-AGT---AT---GT-A--A--G-CA-TG-C-
HCV-JK1	1b	-C----------T----G-ACT---T----GT-A-T---GCA---AA--
HCUNK	1b	-C----------T----GAACC--------G--A-----GGCGCAA--T
HCV-N	1b	-T----------T----G-C-C----T-ACA--G-----GCAC--T-C-
HC-J6	2a	-GGCC-----G--G------C--------TAC-GTT-----TTC-A---CG
HC-J8	2b	-TG----G--A--G--T--AACC---T-TTC--G---CCAGGAA--G--T
HC-J5	2a	-GGCC--T--A--G--T---A-C----G-AC-GTT-C---TTC---T-CG
HC-J7	2b	-TG-C--A--A--G--T---AGC-----A-----T--C---CAA--G-C-
NZL1	3a	-G--CT-A--G-----T--CC-C--AT-TAC------T--C-C---ATCT
HEM26	3a	-G---T-A--G-----T--C-----AT-TAC------T--C----TG-CT
TH85	3a	-G---T-A--G-----T--C--G--A-G-A-------T--C-C---A-CT
US114	3a	-G---T-A--G-----T--CAGC--A--TA-------T--CTC-ATG-CT
BE95	5a	-G-----A--G--T--T--TACT-----GA-TT-G--C--CTCCAG--C-

Figure 13 - Continued 4

		1180
HCV-1	1a	CACACTGTGTCTGGATTTGTTAGCCTCCTCGCACCAGGCGCCAAGCAGAA
HCH-H	1a	-G---CAC-G----GC-----G-T-----TA----------
HC-J1	1a	-G-G-CA--------C-------T---T--A----------T--------
HCV-J	1b	TC--GCACCCAGA-CC-C--GTC-TGG---T---A----C-ATCT-----
HCV-BK	1b	A-A--CACCAACA-GC-C--GTC-A-GT-----AGT--GC-GTCT-----
HC-J4.83	1b	-----CACC--CACGC-C-CGTC----T--T----T--G--GTCT----G
HC-J4.91	1b	-G---CACC--C--G--CACGTC----T--T--T-T--G--GTCT-----
HCV-JTA	1b	-G-CACACCCAGA-CG-CACGTC-T--T--A-C-A---GC-GGCC----G
HCV-JTB	1b	-G-CACACCCAG--GG-C-CGTC-T--T--A-C-----GC-GGCC-----
HCV-CHINA	1b	-G-T-CACCCTC--G--CACGTC----T-TA----T--G---TCT-----
HCV-T	1b	-G---CACCCACA-TC-C-CGTCT---T-TA---A---G--GTCC-----
HCV-JK1	1b	--G--CACCCGGC-CG---CGTC-T--T--AGT--T---T-GGCT-----
HCUNK	1b	-GGG-C-CTAGCTCGC-AACGTC----T-TAGC--T--GC-GGTT---C-
HCV-N	1b	---CTCACCAGC--G--C-CGG-----T-TA----T--GC-GTCT----G
HC-J6	2a	--T-AC-CCAGGACCC-CACCG--A-GT--T-C-TT--T----G------
HC-J8	2b	-GT--C--CG-G--G--C-C-G-----T-TA-TA-T--T----------
HC-J5	2a	GCA--CACCAGG--C--CACC---A-GT--T-CT-T---T-G--------
HC-J7	2b	--T--C--TAGA---G-C-CC---A--T--AGC--T---T--CG----G-
NZL1	3a	-GTCA-ACCCAA-CG----C-G-T--TT-T-ACAT----C--C-A-----
HEM26	3a	--TG--ACCAGA--GA-A-C---T--TT-TA-TGTG------CGC-----
TH85	3a	--TGA---C-ACA-G----C------TT--AAT-GG------CGA--A--
US114	3a	-GTGA---C-ACA-G--CAC-G--T-TT----C-GG---C---GT-----
BE95	5a	--A--GAC--A---CA-C-CCTCAT-TA--A-C-GC-----GC-------

Figure 13 - Continued 5

```
                    1230
HCV-1       1a      CGTCCAGCTGATCAACACCAACGGCAGTTGGCACCTCAATAGCACGGCCC
HCH-H       1a      -A----A----------------------------A--------------T
HC-J1       1a      -A-------------------------------A--------------T
HCV-J       1b      AA----A--CG-G-------------C------A----C--G--C--T-
HCV-BK      1b      AA-------T--A--------T--G---------A----C--G--T----
HC-J4.83    1b      AA-------TG-G--T-----------C------A----C--G--T----
HC-J4.91    1b      AA-------TG-G--T-----------C------A----C--G--T----
HCV-JTA     1b      AA-------C--A--------T-----C------A----C--G--T----
HCV-JTB     1b      AA-------C--A--------T-----C------A----C--G--T----
HCV-CHINA   1b      GA-------T--A--T-----T--T--C-----TA----C--G--T----
HCV-T       1b      AA-------T--A--------T-----C------A----C--G--T---T
HCV-JK1     1b      AA----A--TG-T----------------------A----C--G--T----
HCUNK       1b      -C-------C--A--------------C-----TA----C--G--C----
HCV-N       1b      AA-------T--A--------T------------A----C--G--T----
HC-J6       2a      AA-------C-----------T------------A----CC----C----
HC-J8       2b      -C--T-TT-A-----------T-----C------A-A--CC-G--T----
HC-J5       2a      -C-T-----C--T-----------T--C------A----CC----T----
HC-J7       2b      TA--AGT--A-----------T-----C------A-A--CC-G--C----
NZL1        3a      AC-G------G----------T---TCG------A----C--T--T----
HEM26       3a      AC-G------G----------T---TCG------A----C--T--T----
TH85        3a      -C-G---T--G----------T---TCG------A--------A--T----
US114       3a      -C-G------G----------T---TCG-----TA----CC----T----
BE95        5a      AC-G-----C--A--T--------A--C------A----C--G--C----
```

Figure 13 - Continued 6

		1280
		TGAACTGCAATGATAGCCTCAACACCGGCTGGTTGGCAGGGCTTTTCTAT
HCV-1	1a	----------A-----T----------A--------C------
HCH-H	1a	----------A-----T----------A---------A-----
HC-J1	1a	----T--------CTC----C-A--T--G-TCA-T--T-C---G-----C
HCV-J	1b	----------CTCT---C-G--T--G-TTC-T--C-C---G-----C
HCV-BK	1b	-A----------CTC----C----T--G-TCC-T--C-C---G-----C
HC-J4.83	1b	-A--T--------CTC----C----T--G-TCC-T--C-C---G-----C
HC-J4.91	1b	----------ATC----------G-TC--T--C-CA--G-----C
HCV-JTA	1b	----------ATC----------G-TC--T--C-CA--G-----C
HCV-JTB	1b	----------CTC------T--T--G-TTC-T--C-C---G------
HCV-CHINA	1b	-A--------C--CTC----C-G--T--G-TTC-T--CTC---G-----C
HCV-T	1b	----T-----C--GTC-A-------T--G-TC--T--C-C---G-----C
HCV-JK1	1b	---G---------CTC---------T--G-TTG-T--C-C---G-----C
HCUNK	1b	----------CTC----C-G--T--G-TCC-T--C-CC--G-C---C
HCV-N	1b	----------CTCTT-GC---------TCC-C--GTCA--G-----C
HC-J6	2a	-C--T--------C---T-AC-G--G--T-TCC-C--TTCCT-G--T--C
HC-J8	2b	----T--------CTC-T-G----------TTA-C--GTCC--G-----C
HC-J5	2a	-C--T----------T-GC-A--A--T-TC--C--T-CC--G--T--C
HC-J7	2b	-A--T--------GTC-A-A--------G-TTA-A--T---T-G--T---
NZL1	3a	----------GTC-A-A--------G-TCA-A--T---T-A--T---
HEM26	3a	----------TC-A-A--------G-TCA-A--TA--T-G--T---
TH85	3a	----------GTC-A-A--------G-TCA-A--T---T-GC-T---
US114	3a	-T--T--T-----C------C-G--T--G-TCA-A--C--C--C-----C
BE95	5a	

Figure 13 - Continued 7

```
                        1330
HCV-1          1a       CACCACAAGTTCAACTCTTCAGGCTGTCCTGAGAGGCTAGCCAGCTGCCG
HCH-H          1a       --G-----A-----------------------------T-G----------
HC-J1          1a       --A-----A----------G--------C------T-G----------
HCV-J          1b       GCA----G-------G-G--C--G--C--A---C-CA-G--T--------
HCV-BK         1b       ACA--T-GT--------G--C--G--C--A---C-CA-G---CAG-----
HC-J4.83       1b       ACA----G---------G--C--G--C--G---C-CA-G----------
HCV-J4.91      1b       ACA--------------G--C--G--C--G---C-CA-G----------
HCV-JTA        1b       GCA--------------G--C--A--C--A---C-CA-G---------A-
HCV-JTB        1b       GCA--------------G--C--A--C--A---C-CA-G---------A-
HCV-CHINA      1b       ACA----G-------G-G--C--A--CG-A---C-CA-G----------
HCV-T          1b       GCG----G-------G-G--C--G--C--A---C-CA-G----------
HCV-JK1        1b       GTAA-G----------G--T--A--CT-A---C-CA-G--T-----T--
HCUNK          1b       A-AT---G-------G-G--C--G--C--G---C-CT-G----CG-----
HCV-N          1b       ACAT---G---------G--C--A--C--G-G-C-CA-G----------
HC-J6          2a       AC-----GC--------G-----A-----C--AC-CA-GT--GC------
HC-J8          2b       AC-------------AGC--T-----C--C---C-CT-GT-TTC------
HC-J5          2a       GT-A--CGC-----T--G-----A-----CC-TC-C--GT--GT------
HC-J7          2b       GT-AGACGT------AGC--T-----C--C---C-CT-GT-TTC------
NZL1           3a       T----T-----------A-T--A------C-A-----CAG-------AA
HEM26          3a       T-T--T-----------A-T--A------C-C-----CAG------TAA
TH85           3a       T----T-----------A-T--A------C-A-----CAG-------AA
US114          3a       T-TA-T-----------A-T--A------C-A-----CAG---T---AA
BE95           5a       T----T--------------T--A--C--G--TC--A-G--T-----TA-
```

Figure 13 - Continued 8

```
                    1380
HCV-1       1a      ACCCCTTACCGATTTTGACCAGGGCTGGGGCCCTATCAGTTAT    GCCA
HCH-H       1a      --G----------C----------T----------           ----
HC-J1       1a      --G----------------------------------C--      ----
HCV-J       1b      C---A-CGAT--G--C-CT-----G-----T--C----C-C--    -AT-
HCV-BK      1b      CA--A--GA-A-G--C--------A-----T--C--T-C-----   --TG
HC-J4.83    1b      C---A--GA-TGG--C-C------A--------C----CC---   A-TG
HC-J4.91    1b      C---A--GA--GG--C-C------A--------C----CC---   A-TG
HCV-JTA     1b      CT--A-CGA-A-G--C-CT-----A--------C----CC---   A--G
HCV-JTB     1b      CT--A--GA-A-G--C-CT-----A-----T--C----CC---   A--G
HCV-CHINA   1b      C---A--GATACA--C--T----------C----C----       A-TG
HCV-T       1b      TT--A--GA-A-G--C--T-----A-----T--C----CC---    A-TG
HCV-JK1     1b      T---A--GA-AGG--C-CT--A--G-----T--C----CCC--    --TG
HCUNK       1b      C---A--GATACA--C-CG-----G-----T--C----C---C    A-TG
HCV-N       1b      CT--A--GA-A-G--C--------A-----T--C----C----    --TG
HC-J6       2a      CAGTA-CGAG-CC---CGGGT---A------G-CT-ACAA---GAG-A--
HC-J8       2b      CGGG--GGA-------CG-ATC--------AA-CT-GGAA--CGAAA---
HC-J5       2a      CAG-A-CGAG-C---CCGGATA--G------A-CT-GCAA--CGAG-AT-
HC-J7       2b      TAAG--GGAT------CG-ATC--G-----AA-CT-GGAA---GAGA---
NZL1        3a      G---A-C--TTTC--CAGG-----A--------CT-A-CAG--    --T-
HEM26       3a      G---A-C--TTCC--CAGG-----G------T-CT-G-CAG--    --T-
TH85        3a      G---A-C---TCC--CA-T-----G--------CT-G-CAG--    -AA-
US114       3a      G---A-C--TTCC--CAGG-----G------T-CT-G-CAG--    --T-
BE95        5a      GG-----G--AC----------------AA-------C---      ----
```

Figure 13 - Continued 9

		1430
HCV-1	1a	ACGGAAGCGGCCCC GACCAGCGCCCCTACTGCTGGCACTACCCCCCA
HCH-H	1a	----------T- ---G-A----------T---
HC-J1	1a	---------- -----A--------T--T----------
HCV-J	1b	TGCCTGAGA--T-G ------A-G--A--T----------G-G--T
HCV-BK	1b	-GTCT---A-AT-A ------A-G--A--T----------A--T
HC-J4.83	1b	-GCCTGA-A----G --T---A-G--T--T--------T---G-G--T
HC-J4.91	1b	-GCCT-A-A----G --T---A-G--T--T--------T---G-G--T
HCV-JTA	1b	-GCCT--G-A--TG --T---A-G--T----------T---G-A--T
HCV-JTB	1b	-GCCTG-G-A-TTG --T---A-G--T----------T---G-A--T
HCV-CHINA	1b	-GCCTGATA--T-G ------A-G--T--T----------G-G--T
HCV-T	1b	-G-CTGA-AT--AG ------A-G--T--T----------G-A--C
HCV-JK1	1b	-GTCTC--A--T-G -----AA-G--T----------G-A--T
HCUNK	1b	-GCCTCAT-ATTTG --T---A-G-----T----------G-G--T
HCV-N	1b	-TCCT-AA-A---G ------A-G--T--T----------G-A---
HC-J6	2a	-T-TC-C-AAT--AGAG--TAT-A-A--G--T----------A---
HC-J8	2b	---TC-C-AA-GATGGG---AT-A-G--G----------T--------G
HC-J5	2a	-T-TC-C-AAT--AGAA--TAT-A-A--A--T----------A---
HC-J7	2b	-T-TT-C-AA-GAGGAG---AT-A-A--G----------T-----T--G
NZL1	3a	--ATC-C---T--TTCT--TG-CA-A--A----------G-A--T
HEM26	3a	--ATCTC---TT-GTCC--AG-CAAA--G----------G-A--T
TH85	3a	--ATC-C---T---TCT--TG-CAAA--A----------G-A--T
US114	3a	--ATC-C--ATT-TTCT--TG-CAAA--G----------G-A--T
BE95	5a	--AT-TCG--T---AGT--TG-CAAA--A--T----------T------

Figure 13 - Continued 10

		1480
HCV-1	1a	AAACCTTGCGGTATTGTGCCCGCGAAGAGTGTG
HCH-H	1a	-G------T--C----------A-----C---
HC-J1	1a	--------------C--------A-----C--A
HCV-J	1b	CG---G-----G--C-----T---TC-CAG---
HCV-BK	1b	CC--AA--TACC--C--A--T---TC-GAG---
HC-J4.83	1b	CG---G--T-----C--A------TC-CAG---
HC-J4.91	1b	CG---G--T-----C--A------TC-CAG---
HCV-JTA	1b	CGG-AG--T-----C--A--T---TC-CAG---
HCV-JTB	1b	CGG-AG--T-----C--A------TC-CAG---
HCV-CHINA	1b	CG-AAG-----C--C--A--T---TC-GAG---
HCV-T	1b	CGG--G--T-----C--A------TC-CAG---
HCV-JK1	1b	C----G--T-----C---------TT-CAG---
HCUNK	1b	C----G--T----------A--TT-CAG---
HCV-N	1b	C---AG--T-----CA-A---CG-TCCGAG-C-
HC-J6	2a	-G--AG--T---G-A--CT------GCTC----
HC-J8	2b	-GG--------C--C--C--G--T-G--CG--T
HC-J5	2a	-----G--T--C--A--C-------G-TC----
HC-J7	2b	--G--------C--C--CT-G--T----CG--C
NZL1	3a	-G------T-AC-----C--G--ATCA-----C
HEM26	3a	-G------TACCG----C--A--ATCA-----C
TH85	3a	-G------TAAA-G---C--A--ATCA-----C
US114	3a	-G-T----T-A--CC--C--G--ATCA-----C
BE95	5a	CGG--G-----AG-G-----A--CC-AGAG--C